



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

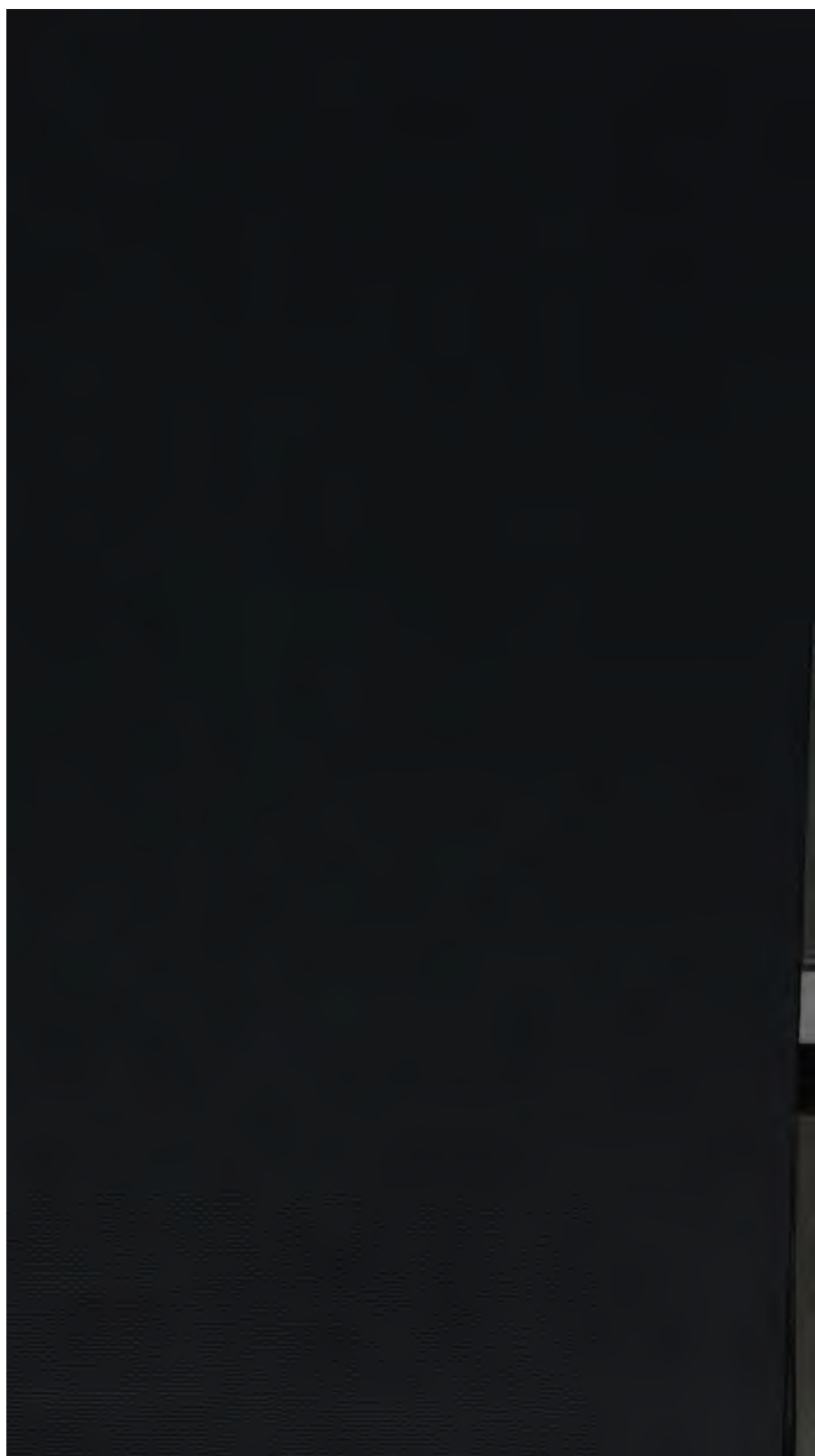
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Per. 3974 d. 1088



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences et Arts

DU
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME XXV°. — 1874

Janvier, Février et Mars.

MENDE
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE DE C. PRIVAT,
Rue Basse, 5.
1874

SOMMAIRE.

Conseil d'administration de la Société, page 5; — Liste des membres de la Société : Membres titulaires résidant à Mende, p. 6; — Membres titulaires résidant hors du chef-lieu, p. 8; — Membre associé, p. 12; — Membres correspondants, p. 16; — Membre honoraires, p. 18.

PREMIÈRE PARTIE. — *Agriculture, etc.* — Séance du 15 janvier 1874, présidence de M. Delapierre, président, p. 19; — Séance du 5 février 1874, présidence de M. l'abbé Bosse, secrétaire général, p. 19; — Séance du 5 mars 1874, présidence de M. Delapierre, président, p. 23; — Séance du 26 mars 1874, présidence de M. Delapierre, président.

REVUE AGRICOLE, par M. Delapierre, président : Influence de la latitude et de l'altitude sur la végétation, p. 28; — De la prétendue absorption directe de l'azote atmosphérique, p. 29; — Amélioration de la culture de l'orge en vue de son exportation en Amérique, p. 31; — Extension de la culture du maïs dans le Nord, p. 32; — Nouvelles charrues anglaises à arrière-train et charrues hispaniques, p. 33; — Semoir à pommes de terre, p. 40; — Développement de la culture de la gestation précoce, p. 41; — Guérison de la maladie des veaux par le Meum Athamenticum, p. 42; — Hershage d'automne au printemps, p. 42; — Avantage des engrais verture dans les terrains sableux, p. 42; — Suite des expériences de M. de Kergorlay sur les engrais en converture, p. 44; — Conservation des pommes de terre à l'air et à la lumière en vue de la germination, p. 46; — Plantation des pommes de terre, p. 47; — Conservation des pommes de terre contre la maladie, p. 48; — Culture du topinambour dans les Deux-Sèvres, p. 50; — Le chou-fouage et le rutabaga dans les terres siliceuses, p. 51; — Terreau de mousse, p. 53; — Moyen de soustraire les graines ou les semences aux ravages des insectes, rongeurs, oiseaux, etc., p. 55; — Haricot intestinal, p. 57; — Châssis économiques, p. 57; — Valeur nutritive des champignons, p. 58; — Instruments à récolter les asperges, p. 59; — Encre pour écrire sur le zinc, p. 61; — Chauffage des arbres fruitiers, p. 62; — Abri par le genêt contre les gelées printanières, p. 63; — Papier imperméable, p. 65; — Pêche de Citry à fruit blanc, p. 66; — Nourrissage des abeilles en vue de la production du pollen, p. 66; — Bouturage de la vigne, p. 67; — De la flacherie, p. 68; — Observations sur l'élevage de la race Japonaise, p. 69; — Signes et prévision du temps, p. 70.

Ministère de l'Agriculture et du commerce, p. 81.

Observations météorologiques, p. 82.

Prix des grains, par hectolitre, d'après les Mercuriales des marchés du département de la Lozère (Janvier et Février 1874), p. 83 et 84.

DEUXIÈME PARTIE. — *Histoire et archéologie* : — Notice sur de nouvelles fouilles dans les dolmens de la Lozère, p. 8.

BULLETIN
DE
LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DE LA LOZÈRE



CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ

Président d'honneur.

M. F. VIVAUX, Préfet du département.

Bureau.

Président..... M. DELAPIERRE, conseiller de préf.

Vice-Présidents.... { M. l'abbé POLGE, vicaire général.

{ M. N....

{ M. N....

Secrétaire général.. M. l'abbé BOSSE, aumônier de l'hosp.

Secrétaires-adjoints { M. ANDRÉ, archiviste départemental.

{ M. VINCENS, chef de division à la préf.

Trésorier..... M. MARTINET, Maire de Mende.

Comité de questure.

Bibliothécaire-archiviste M. ANDRÉ, archiv. départemental.

Conservat. du Musée des

beaux arts et des antiq. M. IGNON (Ed.), juge de paix.

Conservateur adjoint... M. ANDRÉ, archiviste.

Conserv. des col. d'hist.

naturelle et de phys. M. l'abbé BOSSE, aum. de l'hosp.

Conservateur adjoint... M. l'abbé BOISSONADE, professeur.

Comité de publication.

MM. L'abbé BALDIT, archiviste honoraire.

BOUNIOU, chef de division à la préfecture.

ANDRÉ, archiviste.

N....

Commission de la Pépinière.

- MM. DE LESCURE, *Président.***
BOURRILLON (Xavier), propriétaire.
DE CHARPAL (Jules), id.
GROSJEAN, inspecteur des forêts, *Vice-Président.*
MARTINET, Maire de Mende.
MOULIN (Justin).
MONESTIER, propriétaire.
NOEL, garde du génie.
-

LISTE
DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ
AVEC L'ANNÉE DE LEUR NOMINATION.

Membres Titulaires résidant à Mende.

MM.

- 1829 DE LIGONNÈS (Edouard) ✱, propriétaire.
CHEVALIER, docteur-médecin, conseiller général.
1836 BALDIT (l'abbé), archiviste honoraire.
1842 ROUSSEL (Théophile) ✱, propriétaire, député.
1844 DE CHARPAL (Odilon) ✱, propriétaire, ancien maire.
1849 BÉCAMEL, avoué-licencié, ancien maire.
DE LESCURE (Edmond), propriétaire, ancien maire.
1850 GROUSSET ✱, vice-président du tribunal, directeur de
la ferme-école.
BOURRILLON (Henri), propriétaire, ancien maire.
1851 MONTEILS (Amédée), médecin de l'hospice, membre de
la Société nationale de chirurgie, conseiller général.
DELAPIERRE, conseiller de préfecture.

MM.

- 1855** COSTE, vicaire général.
BOSSE (l'abbé), aumônier de l'hospice.
BOUNIOR (Charles), chef de division à la préfecture.
VINCENS, id. id.
- 1856** LEFRANC ✱, ingénieur des ponts et chaussées.
FOULQUIER, receveur de l'hospice.
POLGE (l'abbé), vicaire général.
SAUVAGE, receveur principal des postes.
- 1857** MARTINET, Maire de Mende.
DE CORSAC (Clément), propriétaire, maire de Servièrès
RIMBAUD, avocat, conseiller de préfecture.
BARBOT (Fernand), docteur-médecin, ancien maire.
ANDRÉ (Jules), greffier du tribunal.
- 1858** DE CHAMBRUN ✱, député.
- 1859** PLAGNES, notaire.
BOISSONADE (l'abbé), professeur au petit séminaire.
POUGET, chanoine.
- 1861** BOURRILLON (Xavier), propriétaire.
GRÉNIÉ, vétérinaire.
GROSJEAN, Inspecteur des forêts.
- 1862** MANSE, propriétaire, conseiller municipal.
ANDRÉ (Eugène), commis-greffier du tribunal.
- 1863** PRIVAT (Camille), imprimeur.
RIVIÈRE DE LARQUE, propriétaire, conseiller général,
ancien maire.
BONNEFOUS (Emile), négociant.
DE CHARPAL (Jules), propriét., lieutenant de l'ouvèterie.
LAVINIOLE, manufacturier.
BOUNIOR (Ferdinand), directeur des postes.
- 1864** ANDRÉ, archiviste départemental.
- 1865** MÉLY, manufacturier.
- 1866** MONESTIER, propriétaire.
MOULIN (Justin).

MM.

- 1868 AGULHON, avocat.
1869 FABRE, garde général.
AURICOSTE, sous-principal du collège.
1870 BONNEFOY (Paulin), propriétaire.
1872 MERCIER, juge d'instruction.
BERGOUNHE (Alexis), propriétaire.
NOEL, garde du génie.
BOYER, conservateur des hypothèques en retraite.
CARBONNIER (Maurice), propriétaire.
LECLERCQ, directeur des contributions indirectes.
SCHOUILL, agent-voyer en chef.
1873 CAMPARDON, sous-inspecteur des forêts.
PARADAN (Joseph), avocat.
-

Membres Titulaires résidant hors du chef-lieu.

MM.

- 1849 TEISSONNIÈRE (O ✱), président de chambre à la cour
d'appel de Nîmes, propriétaire à Florac.
1850 LAURENS (Paulin), chef de division en retraite, à la
Rouvière, commune du Buisson.
DE MALAFOSSE (Paulin), propriétaire à Marvejols.
DE ROUVILLE, propriétaire, maire à Javols.
DE LABASTIDE, propr. au Crouzet, maire de St-Denis.
CHARRIER, prop., maire, présid. du com. agr. à Chirac.
PLANCHON ✱, propriétaire, maire au Buisson.
DE ROZIÈRE (Eugène) ✱, Membre de l'Institut, pro-
fesseur au collège de France, propr. au Malzieu-Ville.
1851 DE CHAPELAIN, propriétaire au Champ, maire d'Altier.
COSTE, juge de paix à Langogne.
IGNON, juge de paix à Serverette.

MM.

- 1855** GACHE, négociant, ancien maire, à St-Chély-d'Apcher.
ANDRÉ ✂, docteur-médecin, conseiller général, ancien
maire, à La Canourgue.
DE BAUMFORT, propr. à Soulages, commune d'Auroux.
DAUDÉ (Jules), docteur-médecin, maire à Marvejols.
MOULIN, président du tribunal de Privas, propriétaire
à Mende.
- 1856** MONTEILS (Eugène), docteur-médecin à Florac.
D'ESPINASSOUX (Henri), conseiller général, à Marvejols.
OLLIER (Paulin), manufacturier à Marvejols.
VINCENS, not. hon., secr. du comice agr. à Marvejols.
- 1857** ABINAL, docteur-médecin à La Canourgue.
V^{te} DE FRAMOND (Alfred), pr., cons. gén. à Marvejols.
M^{ie} DUROC DE BRION, maire à Fournels.
RODIER, percepteur à Marvejols.
DES MOLLES (Calixte), propriétaire au Malzieu-Ville.
M^{ie} DE CABOT DE LA FARE, ancien sous-préfet, proprié-
taire à Arigès, maire de Bedouès.
DELAPIERRE, notaire, maire à Saint-Julien-d'Arpaon.
ROUVIÈRE (J.), lieut. de l'ouveterie, greffier au Bleyrard.
BARDOL, conduct. des ponts et chauss. à St-Chély-d'Ap.
- 1858** BRUN DE VILLERET ✂, conseiller à la cour d'appel de
Lyon, propriétaire au Malzieu-Ville.
VALIBHOUSE, notaire, maire à Meyrueis.
LAPEYRE, propriétaire, maire à La Parade.
CONSTANS, conseiller général, maire à St-Germain-du-T.
RAMADIER, notaire à Serverette.
- 1859** SALANSON, juge d'instr., présid. du comice agr. à Florac.
- 1860** DE FENOUILLET, propr., maire, lieutenant de l'ouveterie,
à l'Hom, commune de Bassurels.
TALANSIER (Camille), manufacturier, président de la
Société de secours mutuels, à Marvejols.
MAYRAN (O ✂), propr. à la Baume, c. de Prinsuéjols.
DE BERNIS (Hippolyte), propr. à Salgas, c. de Vebron.

MM.

- 1861** GIBELIN (l'abbé), aumônier à Pineton, c. de Marvejols.
BENOIT, notaire à Villefort.
COMBET, propriét. à la Moline, commune du Pompidou.
LAMARCHE, avoué à Florac.
LAURANS, notaire, maire des Balmelles, à Villefort.
JOLY (Eugène), conseiller général, à Meyrueis.
- 1862** POLGE DE COMBRET, juge de paix à Villefort.
ROUSSET DE POMARET , ingén. des p. et ch. à Florac.
COMBET, propriétaire, maire à Saint-Michel-de-Dèze.
LAHONDÈS DE LA BORIE, maire de Grandrieu.
BONNET, notaire, cons. général, maire à Châteauneuf-R.
DE FAYET DE CHABANES (C ) , général de brigade en retraite, propriétaire à Langogne.
- 1863** PORTAL (l'abbé), curé à Allenc.
- 1864** ASSENAT fils, propr. au Mas-d'Armand. c. de Langogne.
MASSADOR, pharmacien à La Canourgue.
SIAU, expert-géomètre, ancien maire, à Altier.
M^{me} v^e CAMBESSÈDE, propr. à Ferrussac, c. de Meyrueis.
- 1865** COUDERC, conseiller d'arrond., ancien maire de Villefort.
LEVRAULT, ancien contrôleur des contributions directes, propriétaire, maire de Lanuéjols.
- 1866** SAURY, maire à Banassac.
BRUNET (Sylvestre), propriétaire, adjoint à La Canourgue.
BRUN DE VILLERET, ancien sous-préfet, au Malzieu-Ville.
DE ROUVILLE, propriétaire à La Canourgue.
Comte DE SAILLAN (H.), propr. au château de Cauvel, commune de Saint-Martin-de-Lansuscle.
VALCROZE, conseiller général, maire de St-Martin-de-Boubaux.
BARRANDON, desservant à Saint-Symphorien.
- 1868** ARTAULT DE TAURIAC, propriét., maire à St-Bauzile.
DE MALAFOSSE (Louis), propriétaire à Marvejols.
SALVAT, docteur-médecin au Soulier, près Alais, propriétaire à St-Germain-de-Calberte.

MM.

- 1868** **BERTRAND**, prop. à la Brugerette, c. de St-Paul-le-Froid.
LACOMBE, propr. à Mende, percepteur à Nivillers (Oise).
- 1869** **BLANQUET** (P.), au Pont-des-Estrets, com. de Rimeize.
DE COLOMBET, député, maire de Langogne.
RODIER (Germain), propriétaire à Langogne.
GARNIER, directeur des mines de Vialas.
FARELLE, présid. du consistoire de St-Germain-de-Calb.
GROUSSET, substitut à Carpentras, propr. à Balsièges.
- 1870** **JOURDAN**, sous-préfet de Largentière, propr. à Ispagnac.
- 1871** **PAULET** fils, ingénieur des mines à Marvejols.
LIGER (Edmond), banquier à Marvejols.
MATHIEU, receveur de l'enregist. à Pernes (Vaucluse).
BONNAUD, propriétaire à Vialas.
VIDAL, propriétaire au Rozier.
BARON DE CAMPREDON , conseiller à la cour d'appel de Montpellier, conseiller général.
- 1872** **CRUEIZE**, maire de Fontans.
DE VERDELHAN DES MOLLES, propriétaire à Barre, commune de Langogne.
MOLINES, avocat, lieutenant de l'ouvrier, à Florac.
CHRISTIAN-LEDOUX, sériciculteur à Paris.
SANGUINÈDE, propriétaire, maire à Florac.
DENISY, commissaire de police à Marvejols.
CORDESSE (Crespin-Albert), propriétaire au Sec, commune de Chanac.
DE MALAFOSSE (Gaston), avocat à Toulouse, propriétaire à Marvejols.
- 1873** **SERODES**, conseiller d'arrondissement, maire d'Arzenc-de-Randon.
C^{te} DE NOGARET, maire de La Canourgue.
REVERSAT, conseiller d'arrondissement, maire de Saint-Pierre-de-Nogaret.
TEISSIER (Emile), étudiant en droit, à Molezon.

Membres Associés.

MM.

- 1850** CHEVALIER (l'abbé), ancien desservant, à Mende.
PAPAREL, percepteur de St-Etienne-du-Vald., à Mende.
GRANIER (André), propriétaire à Rieutort-de-Randon.
- 1850** PORTAL, notaire, conseiller général, à Aumont.
BOIRAL, agent-voyer à Florac.
BAFFIE (Etienne), conseiller général, à la Panouse.
CROUZET, conseiller d'arrondissement, maire à Auroux.
MALET, agent-voyer principal honoraire, à Marvejols.
- 1854** FILHON (Jules), notaire à Fournels.
DE MARNHAC, juge de paix, à Aumont.
SINÈGRE, propriétaire à Plagnes, commune de Trélans.
DE LABARTHE ✂, propriétaire, maire à Montrodat.
DELARUELLE, notaire à Chirac.
- 1855** VALENTIN, vétérinaire à Saint-Chély-d'Apcher.
GOTTY, ancien percepteur à Fau-de-Peyre.
BRESCHET, propriétaire à Saint-Chély-d'Apcher.
BLANC (l'abbé), curé de la cathédrale de Mende.
PAULET (l'abbé), curé au Malzieu-Ville.
JAFFARD (Louis), manufacturier à Mende.
CHARBONNEL (l'abbé), curé à Rieutort.
ROUSSEL (l'abbé), curé à Marvejols.
ALBARET, propr. à Rouges-Parets, c. de La Canourgue.
RIGAL (l'abbé), desservant à Brenoux.
FOURNIER, propr. à l'Arbussel, commune des Salelles.
GÉLY (Fréd.), propr. à la Blatte, c. de St-Laurent-de-M.
RANVIER (l'abbé), desservant à Pomaret, c. de Cubières.
C^{te} DE MORÉ DE PRÉVIALA, propr., membre de plusieurs
Sociétés savantes, conseiller gén., maire à Serverette.
- 1856** VAISSADE, notaire à Nasbinals.
ALMÉRAS, agent-voyer à Mende.
MACARY, propriét. à Chassagnes, commune de Ribennes.

MM.

- 1856 CHAPELLE (l'abbé), desservant à Banassac.
PAGÈS (l'abbé), bibliothécaire à Mende.
FAVIER (l'abbé) ✕, desservant à Auroux.
OZIOL (Pierre), propr. à Crouzas, commune de Mende.
GAILLARD (Jean), propr. à Albuges, com. d'Arzenc-de-R.
PANSIER (Fortuné), propriétaire, ancien maire, à La
Garde, commune de Prévencières.
COMMANDRÉ, cirier à Mende.
- 1857 MICHEL (l'abbé), curé à Florac.
ALCHER (l'abbé), maître de chœur à Mende.
PELATAN, vétérinaire à Florac.
ZBZITOWIECKI, docteur-médecin à Fournels.
BRAJON, propr. à Changefège, ancien maire de Balsièges.
MICHEL-VENTOUX, propr., ancien maire, à Servièrès.
- 1858 DUSSEL (l'abbé), desservant à Barjac.
- 1859 JACQUES, propriétaire, maire à Laval du Tarn.
PARADAN, Juge de paix à Ste-Enimie.
ESCALIER, propriétaire au Travers, commune de Vialas
- 1860 BOYER, commis de l'inspection académique, à Mende.
GÉLY (l'abbé), aumônier à Chirac.
MONESTIER (l'abbé), desservant à St-Préjet-du-Tarn.
OLIER (l'abbé), curé au Bleymard.
BUISSON (l'abbé), desservant à St-Laurent-de-Muret.
PANTEL ✕, conseiller général au Pont-de-Montvert.
MEYNADIER, expert, adjoint à Molezon.
CORDESSE, propr., à Recoules-de-Fumas.
FAVIER, expert à Chapciniès, c. de St-Sauveur-de-Peyre.
- 1861 FABRE, agent-voyer principal à Mende.
LAURENS (l'abbé), desservant à Montbrun.
ROUVIÈRE (l'abbé), desservant aux Hermeaux.
TARDIEU, instituteur à Chasseradès.
PELATAN (l'abbé), desservant au Fau-de-Peyre.
MAURIN, inspecteur primaire à Mende.

MM.

- 1862** VALGALIER (l'abbé), desservant à Quézac.
GROUSSET (l'abbé), desservant à Javols.
PARADIS (Théodore), négociant à Mende.
SANGUINÈDE, propr. à Cros-Garnon, com. de Vebron.
GUÉRIN, not. suppl. de la j. de paix au Collet-de-Dèze.
MATHIEU, nég., maire de Pourcharesses, à Villefort.
GAILLARD (Henri), maire de Gabriac.
- 1863** CHAUCHON, propriétaire, maire de Fontanes.
FRAISSE, huissier à St-Germain-de-Calberte.
MARTIN, propriétaire, ancien maire à Cubières.
GAILLARD (Jacques), propr. à Froidviala, c. d'Estables.
- 1864** AVESQUE (Salomon), propr. à Ribevenès, c. de Meyrueis.
PARIS (l'abbé), desserv. à la Bastide, c. de Puylaurent.
BANCILHON, propr. au Vergounous, commune de Barre.
SAIX, propr. à Bougezot, commune de Cassagnas.
BUISSON, négociant à Mende.
ROUX, expert-géom. aux Combes, com. de Chaudeyrac.
MASSEGUIN, libraire à Mende.
BOISSEROLLE, propriét., maire à St-Frézal-d'Albuges.
COUMOU, avoué à Marvejols.
- 1865** NAVECH, juge de paix à St-Germain-du-Teil.
OZIOL, desservant à Chassera dès.
CAYSAC, instituteur à Arzenc-de-Randon.
BLANCON, instituteur à St-Privat-du-Fau.
DE CHARPAL (Armand), propriétaire à Mende,
SOLANET (l'abbé), professeur au petit séminaire de Mende.
THÉROND (l'abbé), desservant aux Laubies.
CHAZE fils, agriculteur à Pierrefiche.
- 1866** ALBARET (l'abbé), desservant à la Piguière, commune
de St-Georges-de-Lévêjac.
REYNAUD, maire de St-Chély-d'apcher.
- 1866** TERRASSON (l'abbé), desservant à Fontanes.
ARZALIER (l'abbé), desservant à Lajo.

MM.

- 1866** **POUJOL** (Henri), à Meyrueis.
ARAGON, propriétaire à Saint-Pierre-des-Tripieds.
DURAND, professeur au collège de Mende.
- 1867** **THÉRON** (Prosper), propriétaire aux Bessons.
POUDEVIGNE (Joseph), entrepreneur à Langogne.
BARET, chef de service des contributions indirectes,
à Lunas (Hérault).
- 1868** **REBOUL** (Justin), propriétaire, ancien maire à Cubières.
PUEL, desservant à St-Amans.
GAILLARD, desservant à Saint-Sauveur-de-Peyre.
VALETTE, propriétaire à Arzenc-de-Randon.
DE SABLET, maire du Pompidou.
MACARY, vérificateur des poids et mesures à Mende.
LAURIOL, maire de Saint-Martin-de-Lansuscle.
VIGIER (Pierre), propriétaire au Malzieu.
- 1869** **Le Supérieur** du grand séminaire de Mende.
DE LABASTIDE (Heuri), au Crouzet, com. de St-Denis.
SALTET, agent-voyer à Barre.
BOURGINE (Charles), au Masimbert, com. de Grandrieu.
DUSSAUT (Emile), à Pied-Forand, c. de St-Privat-de-V.
- 1870** **MAURIN**, agent-voyer à Mende.
BARATHIEU, maître-adjoint à l'école normale de Mende.
BLANCHARD, id. id.
- 1871** **BADAROUS**, journaliste à Mende.
VIEILLEVIGNE, propriétaire à Banassac.
RABANIT, vicaire à Villefort.
AUSSET, propr. au Mazel-de-Mort, c. de St-Julienid'Arp.
- 1872** **ANDRÉ**, desservant à la Garde-Guérin, commune de
Prévenchères.
- 1872** **BOUCHITTÉ** (Charles), propriétaire à Mende.
PIN, maire de Saint-Privat-de-Vallongue.
PRIVAT (Ferréol), propr. à Broussoux, com. de Paulhac.
CLAVEL, maire de Luc.
VIGNES (Jean-Louis-Frédéric), maire de Vialas.

MM.

- 1873 **MERCIER** (Jean), maire de Montbel.
 RAUZIER, instituteur à Cassagnas.
 CRESPIN (Charles), à Berlière, commune de Montrodât.
 BENOIT (Cyprien), propriétaire à Meude.
1874 **NIEL** (Benoit), profess. de dessin au collège de Mende.
-

Membres Correspondants.

MM.

- 1830 **HEDDE** (Isidore), ancien délégué du commerce en Chine,
 à St-Etienne.
1836 **D'HOMBRES** (Charles), propriétaire à Alais.
 DE MONSEIGNAT ✱, président de la Société d'agricul-
 ture de l'Aveyron, à Rodez.
1849 **AYMARD**, Président de la Société académique du Puy.
1851 **BOULANGIER** (Paul), ingénieur à Lyon.
 D'ALBIGNAC président de la Société d'agric., à Avignon.
1855 **D'AURELLE DE PALADINES** (G ✱), député, général de
 division en retraite, à Versailles.
 DONIOL (Henri), préfet de Meurthe-et-Moselle.
1856 **PARADAN** (l'abbé), à Paris.
 DE ROZIÈRE (Ernest), au château de Pimpencau, près
 Blois.
 BERGERON (Jules) ✱, docteur médecin à Paris.
 GIROU (l'abbé), à Paris.
 CAZALIS, ancien cons. de préfecture, à Montpellier.
1857 **DE ROQUETAILLADE** ✱, capitaine en retraite au Cam-
 bon, près la Cresse (Aveyron).
 DUMAS (l'abbé), vicaire à Paris.
 M^e DE CHANALEILLES (O ✱), anc. officier sup. à Paris.
 BOUTEILHE (l'abbé), à Paris.
1859 **SEGUIN**, ancien vérific. en chef des poids et m. à Nantes.

MM.

- 1859** KOTHEN, homme de lettres, à Marseille.
DUBOIS, juge de paix, à Thueyts (Ardèche).
- 1860** VIDAL, principal du collège de Guéret (Creuse).
GUILLEMON, receveur des finances, membre de la Société de statistique universelle, à Lyon.
LAGRANGE, ingénieur géologue et minéralogiste, à Paris.
PEYRET (Emile), propr. à la Rochette, comm. de Saint-Germain-la-Prade (Haute-Loire).
LOUVRIER ✕, cons. honor. à la cour d'appel, à Nîmes.
DORLHAC, ingénieur des mines à Laval (Mayenne).
POUSSIELGUE, conducteur des ponts et ch. en retraite, à Montpellier.
- 1861** BALLON ✕, ingén. en chef des ponts et ch., à Nîmes.
- 1862** PARADAN ✕, conseiller à la cour d'appel de Nîmes.
DURAND (Charles) fils, propr. à Montpellier.
Mgr MARET (O ✕), évêque de Sura, doyen de la Faculté de théologie, primicier du Chapitre de St-Denis, à Paris.
BENOIT, négociant à Caen (Calvados).
LAFFITTE, directeur-médecin de l'asile d'aliénés de Saint-Méen, à Rennes.
BERTHERAND, secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture de Poligny (Jura).
DUMAS, géomètre à Alais.
- 1863** CAVÈNE fils, horticulteur à Bagnols-sur-Cèze (Gard).
HOURS, juge de paix à la Grand'Combe (Gard).
DE FRAMOND, (Adrien), inspecteur des forêts, à Dieppe.
- 1864** COURNUT, principal du collège de Pontarlier.
- 1865** SAURIN, propriétaire à Marseille.
BARROT (Odilon), ancien attaché d'ambassade à Paris.
- 1866** PAGÉZY, ancien député de l'Hérault, à Montpellier.
DU VINOUX (O ✕), maire de Guelma, prov. de Constantine.

Partie agricole, etc.

MM.

- 1867 SOUGAILLE, licencié-ès-lettres à Béziers.
LAFAYOLLE, juge de paix au Chaylard (Ardèche).
1868 ETIÉVANT, conducteur des ponts et chaussées à Is-sur-Tille (Côte-d'Or.)
1869 V^{te} DE LA RUPELLE ✱, trésorier-payeur général à Nevers.
CHERVIN aîné, direct. fondat. de l'institution des Bègues, à Paris.
DUNAN, inspecteur d'académie à Angoulême.
1870 GROUSSET (Régis), professeur de mathématiques à Paris.
PELLERIN, procureur de la République, à Nîmes.
1872 SALTET DE SABLET D'ESTIÈRES, procureur de la République à Philippeville.
1873 GOTTY, officier d'administration au camp de Sathonay.
-

Membres Honoraires.

MM.

GUYOT (C ✱), ancien Préfet de la Lozère, président.		
BÉLURGEY DE GRANDVILLE (C ✱),	id.	id.
JANVIER DE LAMOTHE (O ✱),	id.	id.
DE FLEURY (C ✱),	id.	id.
TOURANGIN ✱,	id.	id.
DE PEBEYRE ✱,	id.	id.
DE LOISNE ✱,	id.	id.
TRUCHARD-DUMOLIN,	id.	id.
C ^{te} DE ROCHEFORT ✱,	id.	id.

SÉANCE DU 15 JANVIER 1874.

Présidence de M. DELAPIERRE, Président.

Après l'adoption du procès-verbal de la dernière séance, il est donné lecture d'une lettre de M. le Préfet, annonçant que, sur sa proposition, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a bien voulu accorder une subvention de 600 francs pour la tenue du Concours départemental d'animaux de boucherie en 1874.

Le programme de ce Concours, dressé par la Commission spéciale nommée dans la précédente séance, est ensuite lu et adopté. Comme les années précédentes, cette exhibition sera scindée en deux parties. Les animaux de l'espèce porcine et la volaille grasse concourront le samedi 7 février prochain, et ceux de l'espèce ovine, le samedi 21 mars suivant.

SÉANCE DU 5 FÉVRIER 1874.

Présidence de M. l'abbé BOSSE, Secrétaire général.

M. le Président fait connaître que le principal objet de la séance consiste dans la nomination :

1° De deux membres de la Société appelés à faire partie du Jury du Concours d'animaux de boucherie, dont la première exhibition (espèce porcine et volaille grasse) est fixée au samedi 7 de ce mois ;

2° De membres pour assister à la réunion des délégués des Sociétés savantes des départements, qui aura lieu à la Sorbonne les 8, 9 et 10 avril prochain.

MM. André (Jules) et Monestier sont nommés membres du Jury du Concours d'animaux de boucherie.

MM. Théophile Roussel, député, Eugène de Rozière, membres de l'Institut, et Dumas, vicaire à Paris, sont délégués pour représenter la Société aux réunions des délégués des Sociétés savantes des départements.

— M. le Préfet a adressé à M. le Président la lettre ci-après :

Mende, le 19 janvier 1874.

Monsieur le Président,

Vous connaissez déjà le sécateur américain, qui est également employé pour l'échenillage, usage auquel il serait du reste le mieux approprié.

Le fabricant de cet instrument, qui se vend 7 francs à Paris, ayant offert de le livrer aux Préfets au prix réduit de 4 francs, en vue de faciliter l'exécution de leurs arrêtés sur l'échenillage, j'ai pensé que la Société d'agriculture, qui s'attache particulièrement à introduire dans le département les instruments perfectionnés, voudrait bien se charger d'être l'intermédiaire entre le fabricant et l'acheteur. En conséquence, j'ai demandé à ce fabricant s'il consentirait le même rabais à la Société d'agriculture, qui est mieux à même que l'Administration départementale de placer cet instrument et d'en propager l'emploi.

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint une copie de la lettre que j'ai reçue en réponse du fabricant. Je suis convaincu d'avance que la résolution que prendra la Société à cet égard, sera la plus conforme possible aux intérêts de l'agriculture lozérienne.

Agréé, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Préfet de la Lozère,
F. VIVAUD.

Les avantages offerts à M. le Préfet étant maintenus pour la Société d'agriculture, des mesures seront prises pour tenir cet instrument à la disposition des agriculteurs lozériens, au prix réduit de 4 fr.

— M. J.-B. Dalmas, membre de la *Société géologique de France*, fait hommage à la Société d'un exemplaire de sa Notice sur les *tremblements de terre de la Drôme et de l'Ardèche*. — Remerciments.

— M. Fabre, garde général, a envoyé pour le Musée plusieurs fragments de poterie de l'âge de pierre, trouvés dans la commune de Balsièges.

Cet envoi est accompagné de la notice explicative ci-après :

**Sur des débris de l'âge de pierre trouvés
dans la vallée du Lot, par M. G. Fabre.**

Le Causse de Mende, limité de tous côtés par des escarpements abruptes, se termine du côté de l'ouest, dans les gorges du Lot, par d'immenses rochers de dolomie taillés à pic, qui dominent la rivière de plus de 200 mètres. Tous ces rochers sont percés de grottes et d'anfractuosités plus ou moins profondes, mais toujours très-sèches ; de plus, l'emplacement de certains d'entre eux, et en particulier des rochers dits de Costebelle, pouvaient constituer dans les premiers âges des positions défensives très-fortes.

Ces considérations ont sans doute puissamment contribué à fixer en ces lieux les populations primitives. On trouve, en effet, partout autour de ces rochers des traces nombreuses de l'habitation humaine. Les talus inférieurs sont, par places, littéralement jonchés de débris de poterie noire très-

grossière : en d'autres points, sortes d'*abris sous roche*, le sol n'est formé que de cendres mêlées à des fragments de la même poterie et à des débris d'os.

Nulle part, nous n'avons rencontré le moindre objet en silex ou en métal, mais seulement quelques énormes galets de quartzite ou de granite susceptibles d'être employés pour broyer les grains. Les poteries, faites à la main, offrent tous les caractères qui dénotent la fin de l'âge de la pierre polie, à savoir : pâte noire avec petits fragments anguleux blancs; ornements consistant seulement en impressions rondes en relief ou en creux; absence d'anses véritables, mais de simples protubérances fort analogues à celles des écuelles encore en usage dans nos campagnes. — Quelques très-rares fragments présentent les ornements géométriques qui caractérisent l'époque des cités lacustres. Tous ces débris sont identiques à ceux trouvés dans les grottes des bords du Tarn par M. l'abbé Solanet (1).

Tout porte donc à rattacher les débris que je signale à la fin de l'âge de la pierre polie, c'est-à-dire, à l'époque qui a vu la construction des grands monuments mégalithiques, si communs sur nos causses. — Je ne doute pas que des fouilles suivies, exécutées dans quelques-uns des abris sous roche, n'amènent la découverte de silex taillés auprès des anciens foyers.

G. FABRE.

(1) Je signalerai en passant l'identité absolue de ces poteries avec celles trouvées en 1872 en si grande abondance sur tout le massif montagnenx de la Gardeole, entre Cette et Montpellier. Voyez *Mémoires de l'Acad. des Sciences et Lettres de Montpellier*, t. ix.

SÉANCE DU 5 MARS 1874.

Présidence de M. DELAPIERRE, Président.

Présents : MM. ANDRÉ, archiviste ; BERGONHE ; l'abbé BOSSE ; FABRE, garde général ; GRÉNIÉ ; GROUSSET ; DE LESCURE ; MARTINET ; MONESTIER ; MONTEILS et VINCENS.

Remise aux lauréats qui se sont présentés, des médailles obtenues à la première partie du concours d'animaux de boucherie.

— M. le Préfet a communiqué à M. le Président une circulaire de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce tendant à engager les associations agricoles à organiser une exhibition collective de produits vinicoles de leur contrée, à la 4^e exposition internationale qui doit s'ouvrir à Londres le mois d'avril prochain.

La production vinicole dans la Lozère n'étant pas assez importante pour pouvoir figurer utilement à cette exposition, la Société estime que la circulaire de M. le Ministre ne peut recevoir son application dans le département.

— Un membre expose que, dans la Lozère, comme dans les autres départements, il existe des chevaux propres à la remonte de l'armée, mais que les éleveurs lozériens se trouvent dans l'impossibilité de profiter de cette occasion de vendre leurs produits, attendu que les officiers de la remonte ne passent jamais dans

le département, et que l'époque du passage de ceux-ci dans les localités voisines n'est pas portée à leur connaissance.

Il demande que la Société émette un vœu pour que l'administration de la guerre ne laisse plus le département de la Lozère ainsi à l'écart.

La Société reconnaissant le bien fondé de ces observations, prie M. le Président de saisir de la question M. le Préfet, afin qu'il veuille bien, dans l'intérêt de l'agriculture lozérienne, la soumettre au Conseil général et faire telles démarches qu'il y aura lieu pour que les officiers de la remonte passent, à l'avenir, dans notre département. Au cas où ce passage ne pourrait s'effectuer cette année, la Société demande que des mesures soient prises en vue de porter en temps utile à la connaissance du public l'époque où les préposés de la guerre devront passer dans les localités les plus rapprochées de la Lozère.

— A l'occasion du concours régional, sur la proposition d'un membre, la Société émet le vœu que les fonds alloués par le Conseil général pour encourager la production chevaline, soient, cette année, et par exception, concentrés en un seul concours départemental qui se tiendrait à Mende à l'époque dudit concours. Elle prie M. le Préfet de vouloir bien soumettre ce vœu au Conseil général dans sa prochaine session, en ne lui laissant pas ignorer qu'elle est disposée à contribuer à cette exposition tant par l'allocation de fonds qui pourrait être utile afin d'augmenter le nombre des primes, que pour faire face aux dépenses matérielles qu'elle occasionnerait.

— Lecture d'une lettre de M. le Président de la Société agricole et scientifique du Puy relative à l'organisation à Mende d'une exposition industrielle et artistique pour l'époque du concours régional.

La Société adopte ces propositions, à la condition que la Société du Puy contribuerait à la dépense, de même que les autres associations des départements de la région qui voudraient bien prendre part à cette œuvre, et auxquelles des propositions seront adressées dans ce sens.

— Sur la proposition de M. le Président, la Société décide que, comme elle l'a fait en 1866, elle offrira par voied'affiches aux agriculteurs lozériens qui voudraient bien prendre part, lors du concours régional, à une exposition d'ensemble formée sous le patronage de la Société d'agriculture, mais en exposant leurs produits sous leurs noms, de pourvoir aux soins d'installation et de classement nécessaires pour cette exhibition, à la seule condition que ces produits lui seraient envoyés francs de port.

— M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a fait connaître que son ministère ayant cessé de souscrire à l'ouvrage intitulé *Jardin fruitier du Muséum*, dont un exemplaire était gratuitement envoyé à la Société, il y avait lieu de refuser toute livraison qui pourrait être adressée en dehors de la 114^e, à moins qu'elle ne désirât continuer la souscription à ses frais.

La Société, considérant que cette précieuse publication est d'une utilité incontestable pour l'arboriculture lozérienne ;

Que la modicité de ses ressources ne lui permet pas

de faire les frais de la continuation de la souscription,

Emet le vœu que M. le Ministre veuille bien rapporter sa décision.

Elle prie M. le Président de vouloir bien transmettre ce vœu à M. le Ministre par l'intermédiaire de l'administration départementale.

— M. Fabre, garde général, est prié de se joindre à MM. Th. Roussel, Eug. de Rozière et l'abbé Dumas, pour représenter la Société à la réunion des Délégués des Sociétés savantes qui doit avoir lieu à la Sorbonne dans les premiers jours d'avril prochain.

NOMINATION.

Membre associé.

M. Niel (Benoît), professeur de dessin au collège de Mende.

SÉANCE DU 26 MARS 1874.

Présidence de M. DELAPIERRE, Président.

Après adoption du procès-verbal de la dernière séance, il est donné lecture de la lettre ci-après que M. le Préfet a écrite à M. le Président :

Mende, le 19 mars 1874.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Afin qu'il me soit possible de donner une suite utile au vœu émis par la Société d'agriculture en vue d'obtenir que le Conseil général décide qu'à l'occasion du concours régional

agricole les concours locaux de l'espèce chevaline soient réunis en une exhibition unique à Mende, j'ai l'honneur de vous prier de me faire connaître, d'urgence, quel serait le chiffre de l'allocation que la Société voterait pour augmenter le nombre de primes.

Agrérez, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Préfet de la Lozère,
F. VIVAUX.

La Société vote une somme de 300 francs destinée à augmenter les primes de ce concours et offre de prendre à sa charge les dépenses matérielles qu'il occasionnera.

Elle émet, en outre, le vœu que les Comices agricoles de Florac et de Marvejols contribuent, de leur côté, à cette exposition.

— Dans la dernière séance, la Société a favorablement accueilli la proposition de M. le Président de la Société d'agriculture, sciences, arts et commerce du Puy, d'organiser à Mende une exposition industrielle et artistique pour l'époque du concours régional ; à la condition, toutefois, que la Société du Puy contribuerait à la dépense, ainsi que les autres associations des départements de la région. Il a été donc écrit dans ce sens à l'auteur de la proposition, qui a fait connaître que cette motion serait soumise à l'association qu'il préside dans la plus prochaine séance.

— M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a fait parvenir plusieurs exemplaires du nouveau programme d'admission à l'Ecole d'agriculture de Montpellier. Ce programme, qui est aussi déposé à la Pré-

fecture et aux Sous-Préfectures, sera communiqué aux personnes intéressées, sur leur demande.

— M. Jules Vincent, demeurant à Alauze, commune de Meyrueis, a adressé à M. le Président un cahier des observations météorologiques qu'il a faites chaque jour de l'année 1873. Ce travail a été communiqué à M. Lefranc, Ingénieur du service hydraulique à Mende, qui l'a renvoyé à M. le Président avec des considérations dont il est donné lecture.

La Société vote des félicitations et des remerciements à M. Jules Vincent et décide, sur la proposition de M. Lefranc, qu'il lui sera adressé un pluviomètre du modèle de ceux qui sont en usage dans les différentes stations météorologiques du département.

REVUE AGRICOLE,

Par M. DELAPIERRE, Président.



Influence de la latitude et de l'altitude sur la végétation.

D'après les observations faites à Bruxelles par M. Queelet (*Bulletin de la Société centrale d'agriculture de France*), il faut compter pour le réveil des plantes quatre jours de retard ou d'avance, selon que le lieu que l'on considère est au nord ou au sud de cette ville. Il en est de même par 100 mètres d'élévation au-dessus de la capitale

Belge, laquelle est à 60 mètres au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire qu'il faut compter quatre jours de retard par 100 mètres d'élévation.

Indépendamment de ces données, il faut toutefois avoir encore égard à la proximité ou à l'éloignement de la mer, à la nature du sol, aux abris, à l'exposition et à la durée du jour, d'autant plus longue qu'on s'avance davantage vers le nord.

Ainsi, à Londres, qui a un climat moins constant, le réveil des plantes a lieu 32 jours avant Bruxelles ; à Dijon, plus éloigné de la mer, ce réveil a lieu trois jours plus tard que dans cette dernière ville.

De la prétendue absorption directe de l'azote atmosphérique (1).

Sous ce titre, M. Barral combat, dans son *Journal de l'Agriculture*, la doctrine d'après laquelle les plantes puisent directement dans l'air atmosphérique une partie de l'azote dont elles ont besoin ; théorie qui, dit-il, est de nature à induire les agriculteurs dans une erreur nuisible à leurs intérêts et au progrès général. Cette thèse a été soutenue récemment par M. Vianne, notamment à l'égard de la luzerne. D'où vient, demande celui-ci, la quantité d'azote fournie par une luzerne restée 5 ans sur un même terrain, sans qu'elle ait diminué en rien la richesse de la couche arable ?

La réponse, dit M. Barral, est bien simple : cet azote provient des profondeurs du sol. En effet, tout le monde

(1) V. B. 1872, p. 29.

sait que les luzernes ne prospèrent que dans les sols profonds et que les racines de ces plantes y pénètrent toujours à 2 mètres et au-delà. Or, que l'on admette seulement 2 cent millièmes pour la teneur en azote d'une terre à luzerne, ce qui est un chiffre bien faible, avec la pesanteur spécifique moyenne de 2, 3, on trouvera 920 kilogr. d'azote dans une couche de 2 mètres, c'est-à-dire beaucoup plus que le chiffre de 775 demandé par M. Vianne.

Si l'on a affaire à des luzernes dont les racines pénètrent à 3, 4 et 5 mètres, comme on l'a constaté souvent, on reconnaîtra que la plante a à sa disposition des quantités d'azote plusieurs fois supérieures à celles existant dans la récolte effectuée. Les racines trouvent bien plus encore quand on fait intervenir dans le phénomène les eaux souterraines existant dans tous les sols profonds. Le vrai rôle des luzernes n'est pas de prendre directement dans l'atmosphère, mais bien de puiser dans les profondeurs du sol et de ramener vers la surface les matières fertilisantes perdues dans les sous-sols. Il est si vrai qu'il en est ainsi, que les luzernières deviennent moins productives lorsqu'on fait revenir la plante sur le même terrain, même après plusieurs années écoulées. Les longues et belles expériences de M. Dailly présentées à la Société centrale d'agriculture ne laissent aucun doute à cet égard. Ce résultat ne signifie pas que l'atmosphère ne fournisse pas indirectement de l'azote au sol ; celui-ci y pénètre à l'état de nitrate et d'ammoniaque par suite d'actions électriques qui n'ont aucun rapport avec une absorption directe par les organes foliacés des plantes. Toutes les expériences sérieuses faites pour rechercher l'absorption directe par les feuilles ont donné des résultats négatifs. C'est ce que M. Boussingault a fait voir d'une manière irréfutable. Que les agriculteurs croient bien

que les luzernes se trouvent bien, comme toutes les autres plantes, des engrais que l'on donne au sol; elles ne jouent pas un autre rôle que tous les végétaux dont les racines vont puiser leurs principes nutritifs à de grandes profondeurs dans la terre.

Amélioration de la culture de l'orge en vue de son exportation en Angleterre.

Dans une séance de la Société centrale d'agriculture de France, un Anglais, M. Gibson Richardson, a exposé qu'un déficit annuel se faisait remarquer dans les approvisionnements des brasseries anglaises en orges du Royaume-Uni, déficit qui n'était comblé que par l'appel fait à la production du dehors, notamment à l'importation des orges françaises. Les prix payés par les brasseries anglaises oscillent, durant une période de dix années, entre 13 fr. 64 et 19 fr. 64 l'hectolitre.

Une augmentation constante se fait remarquer dans les prix des cinq dernières années. Mais pour les usages de la brasserie anglaise il faut que les orges aient un poids minimum de 64 à 68 kilogr. par hectol. Tout au plus, en cas de nécessité absolue, peut-on employer les orges du poids de 63 kilogr. : le rendement est alors trop peu profitable, attendu que la taxe est imposée sur les grains et non sur le rendement en extrait.

« Vous avez en France, a fait observer M. Richardson, des terrains qui ne le cèdent en rien à nos meilleures terres, vous avez un climat qui est supérieur au nôtre, vous pouvez faire vos récoltes quelques semaines avant les nôtres, et, par cela, arriver sur nos marchés avant que les orges anglaises puissent vous faire concurrence, et avoir ainsi un

débouché prompt, certain et avantageux. En France, il y a chaque année plus d'un million d'hectares sous orges..... Je vous ai donné les preuves de l'estime que nos consommateurs font de l'orge française. »

En conséquence, M. Richardson pense que l'orge pourrait, sans déranger nos autres cultures, prendre un rang bien supérieur à celui qu'il occupe actuellement parmi les récoltes françaises, qu'il y aurait un intérêt réel à en augmenter la production et surtout à en améliorer la qualité, ce qui peut s'obtenir notamment par le choix des semences. — Les cultivateurs anglais arrivent ainsi à des résultats qui leur sont plus profitables que ceux qu'ils obtiendraient en froment sur le même terrain. De la sorte la France pourrait, sans difficulté et sans dérangement cultural, fournir à l'Angleterre ce qui lui manque sous ce rapport et ce ne serait point un avantage sans importance pour les deux pays que ce nouvel anneau ajouté à leurs relations commerciales.

Cette communication de M. Richardson a été accueillie par des applaudissements unanimes et a attiré à son auteur les chaleureux remerciements de la Société centrale.

Extension de la culture du maïs dans le Nord (1).

Dans une communication qu'il a adressée à cette même Société, M. Fua fait observer que le chemin parcouru vers le nord depuis Young par la culture du maïs, au point de vue de sa récolte en grains, doit être considéré, non comme son dernier terme, mais comme marquant seulement une

(1) V. B. 1872, p. 32 et table décennale, p. 65.

étape. Nous ne saurions évidemment, dit-il, modifiant le climat, faire qu'aux latitudes septentrionales le maïs trouve, dans un temps donné, une quantité moyenne de chaleur plus grande que par le passé ; mais il dépend de nous, en choisissant, en créant peut-être des races plus rustiques, de faire que la période de végétation utile du maïs commence plus tôt et finisse plus tard , ce qui reviendra à accroître la somme de chaleur que pourra recevoir cette céréale. Il est clair en effet que, si l'on peut avancer les semailles de quinze jours et même plus, et retarder la récolte sans que la plante soit arrêtée dans son développement, on arrivera ainsi à lui donner la somme des degrés de chaleur qu'elle reçoit en un nombre de jours plus faible dans le midi. Il rappelle à ce sujet que le maïs quarantain mûrit après avoir reçu 3,300 degrés de chaleur, et le maïs d'été 3,350 degrés, tandis que les grandes variétés d'automne et de Pensylvanie exigent 3,800 et 4,400 degrés, le froment se contentant, suivant M. Boussingault, d'environ 2,000 degrés de chaleur. Dans la conviction que le maïs, au sortir de terre, est beaucoup moins sensible aux gelées printanières qu'on ne le croit généralement, M. Fua propose d'en avancer les semailles dans le nord aux premiers jours de mai, ou même dans la première quinzaine d'avril. Il déclare du reste se livrer à des expériences suivies à ce sujet.

Mais ce n'est pas seulement en mettant le maïs en situation, par un semis plus hâtif que celui admis dans la pratique actuelle, de recevoir un nombre plus grand de degrés de calorique par l'extension de sa période de végétation, que cet agriculteur compte pousser cette culture plus avant dans le nord ; c'est aussi par le choix de races précoces ne demandant entre la semence et la maturation qu'une somme

de chaleur moindre que celle exigée par la race commune. En place du maïs quarantain, le plus précocé de ceux connus jusqu'ici, mais dont le défaut est de ne donner qu'un faible rendement en grains, il propose, sous le nom de *Maïs vulgaris æstiva*, une forte race pouvant donner, suivant ses premiers essais, 50 hectol. à l'hectare, produit qu'on peut espérer voir s'élever encore, si l'on se reporte à la richesse productive du maïs d'été de Bonafous, dont procède celui en question.

Pour faire apprécier l'importance qu'aurait l'extension de la culture du maïs, l'auteur cite les paroles de l'illustre Gasparin : « Le maïs a pour les pays méridionaux la même
« importance que les pommes de terre pour ceux du nord,
« mais il a de plus l'avantage d'être par lui-même une
« nourriture complète possédant à la fois tous les éléments
« carbonés et azotés (matières albuminoïdes, corps gras,
« sucre, fécule et phosphates) propres à la nutrition, tandis
« que la pomme de terre, par elle-même insuffisante, doit
« être associée à d'autres éléments possédant les principes
« qui lui manquent. »

A l'occasion de cette communication, M. Bourgeois a fait observer que, dans les pays froids, on pourrait faire pour le maïs ce qu'on fait pour le colza, c'est-à-dire préparer le plant en le couvrant légèrement avec de la paille pour ne le planter que lorsque la gelée n'est plus à craindre.

De son côté, M. de Béhague a déclaré avoir obtenu dans son domaine de Dampierre du maïs qui a bien levé et complètement mûri, ce qu'il attribue à ce qu'il a fait châtrer la tête au-dessus de l'épi et effeuiller chaque pied.

M. de Lentilhac a fait observer, d'autre part, qu'au Périgord, où la culture de cette plante occupe à peu près le tiers de surface cultivée, on confie le grain à la terre de la mi-

avril à la mi-mai, et, bien que ce climat lui soit plus favorable que celui de Paris, il n'est pas rare, dans les années pluvieuses et froides, dans les sols dépourvus de calcaire surtout, que les gelées ne surprennent l'épi avant sa maturité. Pour lui la question importante n'est pas d'ensemencer de bonne heure, mais de mettre le grain dans une terre suffisamment réchauffée ; sans cette condition, le grain se décompose rapidement ou ne fournit qu'une tige grêle, jaunâtre, sans avenir. Dans ce cas, on se hâte de ressemer, mais avec du grain chez lequel on a provoqué un commencement de germination en le laissant tremper dans de l'eau dégourdie. On en use de même pour les vallées froides qu'on peut ensemenecer ainsi quinze jours plus tard, sans éprouver d'arrêt dans la végétation. Sous le climat de Paris, l'application de ce procédé serait, selon M. de Lentilhac, préférable à un ensemencement trop précoce, toujours incertain, moins à cause des gelées tardives que du manque de chaleur suffisante dans le sol.

Nouvelles charrues anglaises à arrière-train et charrues bisocs (1).

M. de la Tréhonnais fait connaître, dans le *Journal de l'agriculture*, qu'au concours de Hull, en Angleterre, son attention s'est plus particulièrement portée sur les charrues destinées aux labours en terre légère. Il fait observer à ce sujet qu'un grand progrès a été constaté par lui dans les constructions des charrues au point de vue de la diminution du frottement et par conséquent du tirage.

Dans les charrues il y a deux causes de résistance à la

(1) Table décennale, p. 23 et 24.

traction, dont l'une est indispensable et ne peut être que mitigée, et l'autre inutile au travail et, par conséquent, pouvant être éliminée entièrement avec un avantage absolu. La première, c'est la section de la tranche par le coutre, le soulèvement de la bande par le soc, puis son renversement et sa pulvérisation par le versoir : cette résistance peut être mitigée.

En effet le point d'attache de la traction, l'angle du coutre, la forme et la fabrication du soc et surtout la qualité de la fonte à double trempe employée dans sa construction, puis enfin la forme ellipsoïde du versoir, exercent une influence directe et puissante sur la marche de l'instrument et affectent, dans une proportion considérable, le degré de résistance opposée par le sol au passage de la charrue. La seconde cause réside dans le frottement des parties de la charrue qui glissent sur le sous-sol et contre la paroi de la tranche. Il est évident que si on peut construire la charrue de manière à éliminer complètement en deux parties, on arrive à éliminer en même temps la somme totale de résistance que le frottement de ces deux pièces oppose à la traction de l'instrument.

Le problème à résoudre consistait donc à remplacer ces deux pièces résistantes, mais dont l'action était nécessaire à la stabilité de l'instrument et à la rectitude de la direction, par un autre appareil non résistant, mais soutenant toutefois le corps de la charrue de manière à l'empêcher de reposer sur le sol et disposé de façon à maintenir la stabilité et l'équilibre nécessaires à une facile direction. Ce problème, dit M. de la Tréhonnais, a été résolu, d'après les expériences de Hull, de la façon la plus heureuse et la plus absolue.

Dans les charrues nouvelles il n'y a plus que l'age. A cet

age sont directement fixés le contre et le versoir armé du soc. Il n'y a plus ni semelle frottant sur le sous-sol, ni épaule glissant contre la paroi de la tranche, le tout est remplacé par une simple roue fixée elle aussi à l'age et dont l'axe forme avec la verticale un angle de 35 degrés. Cette roue tourne en s'appuyant sur l'angle droit de la tranche et du sous-sol. Elle supporte tout le poids de l'instrument et, par sa position diagonale, s'appuie suffisamment pour assurer à la marche de l'instrument une direction stable et régulière. Avec cette modification, la charrue n'est plus cette masse traînée péniblement à travers le sol comme une masse adhérente à la surface par tous ses points de contact, mais elle éprouve la même facilité de traction que cette même masse lorsqu'elle est placée sur des roues au lieu d'être à plat sur le sol.

Le même principe a été sans doute appliqué depuis longtemps déjà à la partie antérieure de la charrue au moyen de l'avant-train qui, comme on le sait, diminue beaucoup le tirage des charrues. Seulement, dans nos charrues françaises, cet avant-train est généralement beaucoup trop lourd. A Hull se faisait remarquer une grande simplification de l'avant-train. Au lieu d'avoir deux roues d'inégal diamètre, il n'y en a plus qu'une placée à la droite, c'est-à-dire sur le guéret, de manière à faire contrepoids à la roue diagonale de l'arrière-train. Cette roue antérieure est fixée à l'extrémité d'un axe mobile dont on augmente ou diminue la longueur à volonté, de sorte qu'on peut assurer à l'instrument un parfait équilibre.

Avec cette amélioration le principe vicieux des araires, dit M. de la Tréhonnais, devra entièrement disparaître. L'araire, d'après lui, est bien la forme la plus erronée au point de vue mécanique qu'on puisse donner à la charrue.

C'est avec cette forme qu'on obtient en effet le maximum de résistance ; c'est en partie la masse traînée sur le sol comparée à la même masse posée sur des roues. Les épreuves dynamométriques faites à Hull ont constaté une diminution d'un tiers dans le tirage avec la roue à arrière-train par rapport aux charrues à avant-train, et près de moitié par rapport à un araire sans avant comme sans arrière-train. Cette substitution d'un arrière-train aux parties frottantes de la charrue est en conséquence considérée par l'auteur comme une amélioration acquise et une solution heureuse d'un des problèmes les plus importants de la statique agricole. La question des forces en agriculture se compliquant de plus en plus par la rareté et le coût de la main-d'œuvre, tout ce qui tend à mitiger cette grave difficulté doit être accueilli avec faveur et reconnaissance.

Parmi les charrues établies d'après le système qui vient d'être décrit, M. de la Tréhonnais recommande particulièrement, pour les terres légères, les charrues à double raie ou à double soc dont il donne le dessin. Il s'en est servi, dit-il, pour tous ses labours de printemps et pour le déchaumage, malgré la sécheresse, de toutes ses éteules de céréales, seigle, orge et froment. Il l'a employée aussi avec le plus grand succès pour la plantation des pommes de terre, et cela avec une rapidité et une précision dont il n'avait pas encore l'expérience. Cette charrue, comme celles dont il vient d'être question, est munie d'un arrière-train, et deux chevaux ordinaires la tirent à une profondeur de 15 à 20 centimètres, dans un terrain léger, sans se fatiguer plus qu'avec une charrue ordinaire à un seul versoir. Ainsi voilà une charrue qui, avec le même attelage et le même conducteur, c'est-à-dire un seul homme et une paire de chevaux ou de bœufs, fait deux fois plus de besogne

dans un temps donné. En d'autres termes, voilà la dépense du labour réduite de moitié. Dans un moment de presse, avec deux attelages et deux hommes, on fait le travail de 4 charrues, de 8 chevaux et de 4 hommes.

Pour les terres légères, cet instrument tient lieu, fait observer l'auteur, de charrues à vapeur et résout complètement le problème de la culture rapide et à bon marché.

Cette double charrue, ajoute-t-il, possède toutes les qualités de la charrue fixe. Son arrière-train à roue diagonale une fois bien équilibré avec l'avant-train à roue verticale, il n'est plus besoin de tenir les mancherons ; l'instrument engagé dans le sol se maintient en parfait équilibre et n'a aucune tendance à dévier la ligne droite.

La difficulté principale inhérente à cette double charrue était naturellement de tourner à l'extrémité du parcours, la force du laboureur n'étant pas suffisante pour la soulever hors du sol et la rejeter dans une direction nouvelle.

Un simple levier mobile fait toute cette pénible besogne avec la plus grande facilité et sans que le laboureur ait à faire le plus léger effort. Ainsi, à l'extrémité de la raie, il décroche une tige à portée de la main ; cette tige, mise en liberté, laisse tomber un levier dont l'extrémité est munie d'une roue pleine en bois qui, en s'appuyant sur le sol, soulève tout l'appareil hors de terre par le seul fait de la traction de l'attelage. Tout le poids de l'instrument repose alors sur cette roue en bois, et la charrue roule sans effort et sans secousses jusqu'à la raie suivante. Une fois placée dans la direction voulue, le laboureur n'a qu'à relever le levier en raccrochant la tige, et la charrue retombe en place incontinent. Cette opération demande donc bien moins d'efforts et se fait bien plus facilement qu'avec les charrues ordinaires.

Semoir à pommes de terre (1).

Le même auteur, signale encore parmi les instruments exposés au concours de Hull, le semoir à pommes de terre dû à James Coultas, auquel la Société royale a donné une médaille d'argent spéciale comme marque de son appréciation de l'excellence d'un instrument des plus ingénieux et qui se recommande surtout par sa simplicité, sa solidité et l'économie de main-d'œuvre qu'il procure. Le semoir accomplit à la fois quatre opérations : 1° l'ouverture du sillon, 2° le dépôt de la semence, 3° celui de l'engrais artificiel, 4° le recouvrement de la semence.

Il sème deux rangées à la fois. En avant se trouvent deux corps de charrue à double versoir, un pour chaque rang, qui ouvrent la raie. En arrière sont disposés deux conduits qui répandent la semence placée dans une grande trémie, et qu'une chaîne à godets disposée d'une façon fort ingénieuse transporte de cette trémie au fond de la raie avec une régularité merveilleuse. Une autre série de conduits communiquant avec une trémie distincte, dans laquelle on met l'engrais chimique, répand cet engrais autour de la semence. Enfin, tout-à-fait à l'arrière du semoir, des tiges de houe à cheval sont disposées de manière à ramener la terre sur la semence et à recouvrir le tout.

Au concours de Hull, dit M. de la Tréhonnais, cet ingénieux instrument a été expérimenté avec le plus grand succès devant le jury des machines et un public assez nombreux. Parmi les agriculteurs qui s'en servent, l'un d'eux avait planté 80 hectares, à raison de 3 hectares 20 ares par

(1) V. table décennale, p. 84.

journée de 10 heures, avec trois chevaux seulement et deux hommes. L'auteur de la notice affirme que le travail qu'il a vu exécuter à l'instrument est tout aussi régulier que celui des meilleurs semoirs à céréales de Garrett.

Développement de la lactation par la gestation précoce.

Dans sa conférence zootechnique insérée dans le *Journal d'agriculture pratique*, M. Chazely, professeur à l'école d'agriculture de Grand-Jouan, fait observer qu'il est démontré à la fois par la pratique et par le raisonnement que l'on développe sûrement la faculté laitière en faisant féconder les génisses de bonne heure, vers le milieu de la deuxième année au plus tard. En provoquant ainsi la lactation alors que l'animal est en pleine croissance, on en fait une fonction prédominante. Il faudra toutefois beaucoup de tact pour apprécier le moment opportun de la fécondation, car l'exagération de la fonction doit être obtenue sans qu'il y ait trop d'amoindrissement dans la taille, ce qui arrive inévitablement avec une gestation trop prématurée.

Lorsqu'on s'apercevra qu'on est allé trop loin sous ce rapport, il conviendra, comme on le fait en Normandie, de donner un an de repos à la jeune vache pour lui permettre de rétablir un équilibre trop troublé.

Le résultat peut être obtenu, même avec des races qui n'ont pas l'aptitude laitière ; mais il faut toujours agir avec intelligence parce que l'on compromet facilement la taille, la forme et la santé.

**Guérisson de la diarrhée des veaux par le
Meum Athamanticum (1).**

Dans les Voges, d'après le *Journal de l'agriculture*, on combat, presque toujours avec succès, la diarrhée si funeste aux veaux dans leur jeune âge, par l'emploi des feuilles du Meum Athamanticum (Baudremoine, Sistré de nos montagnes), qu'on laisse infuser pendant quelques instants dans le brenvage de l'animal malade. On peut aussi employer ces feuilles en décoction, mais à doses très-légères, un verre tout au plus, mélangé avec chaque ration.

Hersage des blés d'automne au printemps.

Le Journal de l'Agriculture, le *Matre Jacques*, recommande, particulièrement après les automnes et les hivers pluvieux, de saisir au mois de mars le moment favorable et de herser énergiquement les blés d'automne. Ce hersage aura pour résultat de rompre la surface durcie par les pluies, d'ameublir le sol, de le diviser et de détruire les mauvaises herbes qui croissent dans les champs d'une manière prodigieuse sous l'influence d'une température douce et humide.

**Avantage des engrais en couverture dans
les terrains sableux (2).**

D'expériences faites par M. l'ingénieur Gatellier (*Journal d'agriculture pratique*) il résulte que, sur ces sortes de terrains, une partie de l'engrais mis avant l'hiver se perd

(1) V. table décennale, p. 34.

(2) V. B. 1872, p. 343.

par l'infiltration et passe sans profit dans le sous-sol ; que dès-lors, pour obtenir une récolte meilleure, il est nécessaire d'ajouter au printemps un engrais en couverture. Le résultat serait d'autant plus prononcé que l'hiver aurait été plus pluvieux.

Du moment qu'une portion d'engrais dans ces sortes de terrains est en partie perdue dans une même année et ne peut être récupérée ultérieurement que par les plantes pivotantes comme les trèfles ou les luzernes, que doit-il rester d'engrais pour une 2^e et une 3^e récolte, quand celles-ci ne consistent pas dans une plante à racine profonde ? Dans ce cas il serait préférable de mettre moins d'engrais en une seule fois et d'en mettre chaque année. Mais il vaut encore mieux n'enfouir qu'une portion du fumier à l'automne et semer le reste en couverture au printemps.

Pour les engrais en couverture, il est, fait observer l'auteur, plus commode d'employer les engrais chimiques que des engrais organiques ; car ces derniers ont besoin d'être décomposés pour être assimilés par les plantes, et la facile décomposition exige un hersage pour les mélanger avec la terre, opération qui n'est pas toujours opportune ou praticable. Avec les engrais chimiques qui sont immédiatement assimilés au moyen d'une simple dissolution produite par l'eau de pluie, le simple épandage est suffisant.

Ces conseils s'appliquent encore mieux aux terrains en pente, où l'entraînement s'opère par le ravinement des eaux.

D'après les mêmes expériences, une fumure combinée de fumier enfoui à l'automne et d'engrais répandus en couverture au printemps aurait pour effet de diminuer les chances de la verse dans les sols argileux.

**Suite des expériences de M. de Kergorlay sur
les engrais en couverture (1).**

M. le comte de Kergorlay, président de la Société centrale d'agriculture de France, rend compte dans le *Journal de l'Agriculture* des expériences que, pour la 6^e fois, en 1873, il a renouvelées touchant la pratique de répandre une légère fumure de divers engrais sur ses froments d'hiver au moment où il les fait herser, c'est-à-dire au commencement d'avril. Son sous-sol est une roche schisto-argileuse, recouverte d'un tuf plus ou moins perméable.

Ainsi que les années précédentes, il a mis de chaque engrais pour la somme de 100 fr. à l'hectare, en prenant pour terme de comparaison une portion de terrain qui n'a point reçu d'engrais.

1^o Le terrain sans engrais a donné, à l'hectare, 400 gerbes pesant 6,128 kilogr., lesquelles ont produit 16 hectol. 64 de grain, du poids de 76 kil. 270 à l'hectol., soit 1,328 kil. 400, plus 4,799 kil. de paille.

2^o Le fumier de ferme, évalué par M. de Kergorlay à 6 fr. le mètre cube, prix du pays, a donné 566 gerbes pesant 7,833 kil., lesquelles ont produit 25 hectol. 33 pesant 77 kil. 380, soit 1,960 kil. de grain, plus 5,873 kil. de paille.

3^o Le noir fertilisant du Mottet d'Argence, près Caen, a donné 700 gerbes pesant 8.500 kil. , qui ont produit 27 hectol. 98, pesant 77 kil. 400, soit 2,165 kil. de grain et 6,335 kil. de paille.

4^o L'engrais Rohart a donné 600 gerbes pesant 9,033 kil.,

(1) V. idem.

qui ont produit 26 hectol. 55. pesant 77 kil. 360, soit 2,053 kil. de grain, plus 6,980 kil. de paille.

5° L'engrais dit chimique fourni par M. Dudouy, directeur de l'Agence centrale des agriculteurs, a donné 566 gerbes pesant 8,733 kil. qui ont produit 28 hectol. 36, du poids de 76 kil. 500, soit 2,169 kil. de grain, plus 6,564 kil. de paille.

Pour établir en argent le résultat de ces expériences, M. de Kergorlay a pris le chiffre de 40 fr. pour celui du quintal de grain et celui de 80 fr. les 1,000 kil. pour la paille, qui ont été les prix de l'année dans le pays. D'après ces prix :

1° Le terrain qui n'a pas reçu d'engrais a rapporté fr. 915 12 ;

2° Le terrain qui a reçu du fumier, fr. 1,253 84 ;

3° Le noir fertilisant de Caen, fr. 1,372 80 ;

4° L'engrais Rohart, fr. 1,379 20 ;

5° L'engrais dit chimique, 1,392 00.

Il résulte de ces calculs que, en tenant compte des 100 fr. d'engrais mis à l'hectare, le fumier de ferme a donné par hectare un bénéfice de fr. 239 ; le noir fertilisant de Caen, fr. 358 ; l'engrais Rohart, fr. 365 ; l'engrais chimique, fr. 378.

Des différences aussi minimes que celles de 13 et de 7 fr. ne permettent pas, fait observer le savant expérimentateur, d'établir une supériorité présumée entre ces divers engrais d'autant plus que dans les années précédentes, tour à tour, l'engrais Rohart, le noir de Caen et le fumier de ferme s'étaient trouvés au premier rang. Il est évident que les circonstances atmosphériques de l'année et l'état où les récoltes précédentes avaient laissé le sol ont dû influencer sur ces différences. Mais il n'en est pas moins vrai que, dans

l'ensemble, cette 6^e année d'expériences a confirmé les résultats des années antérieures, à savoir que 100 fr. d'un bon engrais répandu en couverture au printemps donne un bénéfice qui, selon les années, s'élève de 100 à 350 fr. par hectare.

Exposition des pommes de terre à l'air et à la lumière en vue de la plantation.

Il a déjà été question dans le *Bulletin* (1) de la méthode imaginée par M. Gauthier, laquelle consiste à faire verdifier les pommes de terre à l'air et à la lumière avant leur plantation, afin de favoriser leur germination en terre. M^{me} Millet rend le meilleur témoignage de ce procédé dans le *Journal d'agriculture pratique* où elle fait connaître qu'ayant eu des pommes de terre placées pour la conservation d'hiver dans une cave saine et obscure, où elles avaient émis de nombreux germes à la fin de janvier, elle a fait transporter avec précaution toutes celles qui étaient munies de bons germes, déjà très-développés, vers les premiers jours de mars, dans un grenier, où elles ont été étendues en couche mince sur le plancher et exposées aux rayons lumineux pénétrant par une fenêtre vitrée. Là les germes et les tubercules ont pris une teinte verdâtre très-foncée, comme cela arrive toujours lorsque les pommes de terre sont exposées au jour, et elles ont été mises en terre sur fumier déposé dans la raie. M^{me} Millet considère ces conditions comme très-favorables ; alors les pommes de terre lèvent avec vigueur sans être obligées d'émettre de nouveaux germes, comme lorsqu'on leur a enlevé ceux qu'elles produisent pendant

(1) V. B. 1869, p. 25 et table décennale, p. 75 et 76.

l'hiver. C'est, dit-elle, à un vieux jardinier très-expérimenté et observateur qu'elle doit la connaissance de ce procédé d'exposer les semences de pommes de terre pendant au moins une quinzaine de jours à l'action de l'air et de la lumière avant de les mettre en terre, ce qui hâte beaucoup et favorise leur levée. Ce procédé n'est sans doute pas d'une application très-facile dans les grandes cultures ; elle l'a cependant employé avec succès pour une semaille de vingt hectol., en faisant étendre les tubercules en couche mince sur un terrain gazonné au commencement de mars ; à la plus légère apparence de gelée elles étaient couvertes de paille.

Plantation des pommes de terre (1).

Quand on plante par morceaux, fait observer M. Royer, dans le *Journal de la Société centrale d'horticulture de France*, il faut toujours couper le tubercule longitudinalement ; coupé transversalement, la moitié inférieure fait une mauvaise semence parce qu'elle ne possède que des bourgeons latéraux inférieurs, beaucoup moins vigoureux et moins précoces sur les rameaux souterrains (tubercules), comme sur les aériens, que les bourgeons latéraux supérieurs et surtout le terminal. Souvent les bourgeons ont pris déjà quelque développement au moment de la plantation et il devient difficile de ne pas en rompre un certain nombre, ce qui est une cause d'infériorité dans la récolte, car la végétation est obligée de se reporter sur les contre-bourgeons ou sur les bourgeons inférieurs qu'on sait être moins vigoureux et moins hâtifs. Une bonne précaution, mais qui demande beaucoup de temps, est encore d'éviter

(1) V. B. 1870, p. 68.

que le sommet organique des tubercules ne soit dirigé en bas ; sans doute les bourgeons savent bien se retourner en s'allongeant, mais il y a perte de temps et fatigue pour la plante, ainsi qu'il arrive aux boutures renversées.

On doit aussi se préoccuper de la maturité des tubercules de semence. A l'arrachage il y a deux sortes de tubercules : les uns, à peau rugueuse souvent gercée, sont nés dans la première phase de végétation, c'est-à-dire au printemps et au commencement de l'été, et ils ont eu tout le temps de mûrir ; les autres ont une peau lisse et deviennent promptement flasques au grand air ; ce sont les tubercules de la seconde période de végétation, c'est-à-dire d'automne, auxquels a manqué le temps de mûrir complètement. Les premiers sont plus pesants et surtout beaucoup plus farineux que les seconds, qui sont désignés sous le nom de pommes de terre grasses. Comme la plantation des tubercules n'est qu'un bouturage souterrain, on comprend qu'il faille rejeter les pommes de terre d'automne par la raison qui fait rejeter les boutures incomplètement aotées.

Préservation des pommes de terre contre la maladie (1).

M. Wallon, dans le même journal, donne les conseils suivants pour prévenir la maladie des pommes de terre :

Eviter les variétés à haute-tige. Sans doute elles peuvent donner les récoltes les plus abondantes et les plus gros tubercules ; mais elles sont plus exposées que les autres à la maladie parce qu'elles empêchent la libre circulation de l'air à la surface du sol et amènent ainsi, après les pluies,

(1) V. B. 1871, p. 281 et table décennale, p. 78.

les conditions les plus favorables pour le développement du champignon infectieux. Ce sont les grosses pommes de terre qui souffrent le plus de la maladie.

Eviter encore de cultiver les variétés à peau rouge, parce que, lorsqu'on les arrache, on ne peut voir si elles sont ou ne sont pas déjà atteintes.

Ecarter les rangs et, au total, disposer les plantations de manière à rendre aussi facile que possible la libre circulation de l'air. Une terre bien drainée est préférable à toute autre.

Si on le peut, arracher de bonne heure par un temps sec, aussitôt que la peau est bien formée, quoique les tiges soient vertes encore, surtout si la maladie règne dans le pays.

Si l'on ne peut procéder ainsi, au premier signe du mal (le duvet blanc sur les feuilles), couper ou arracher les fanes des pommes de terre pour les brûler, et couvrir les touffes avec de la terre pour les laisser mûrir.

Si l'on ne peut agir ainsi, arracher les pommes de terre tard ; celles qui sont malades pourriront, celles qui sont saines resteront saines, et l'on aura ainsi une économie de travail.

On peut sauver en partie les tubercules légèrement atteints en enlevant toutes les parties plus ou moins brunies ; on fait sécher le reste en le saupoudrant de chaux ; cette partie conservée se garde bien à sec.

Ces indications concordent parfaitement avec les observations présentées, lors de notre exposition horticole, par notre zélé collaborateur, M. Monestier, d'après lesquelles en semant clair on a de plus beaux produits en pommes de terre et l'on est moins exposé à la maladie, le sol étant mieux aéré.

Culture du topinambour dans les Deux-Sèvres (1).

Le journal agricole, le *Mattre Jacques*, publié par la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, signale l'extension prise dans ce département par la culture du topinambour ; il fait connaître en même temps les procédés suivis pour cette culture et comment on le fait entrer dans un assolement régulier, ce qui jusqu'ici était considéré comme la plus grande difficulté pour son développement. Peu importe, dit-il, le sol, pourvu qu'il soit bien ameubli, et un peu fumé ou amendé, on est sûr d'avoir un bon résultat. Cependant plus le fonds est riche, plus la récolte doit être belle, c'est la raison qui le dit, mais on peut dire aussi que le topinambour n'est pas difficile et qu'il s'accommode de tous les sols. Une terre qui a reçu un froment l'année précédente est préparée en automne par un vigoureux coup de charrue et reprise en février en traçant des sillons. Les tubercules sont plantés en mars à un mètre de distance *bien en ligne*, et buttés à la fin mai. Dès-lors tout est dit, la récolte est assurée ; ni les gelées, ni les sécheresses n'exerceront sur elle de fâcheuses influences.

Le rendement de première année est ordinairement beau, mais celui de deuxième année est toujours plus considérable *et sans peine*, autre que celle de labourer à plat en y ajoutant une légère fumure.

Ce labour se fait en mars, après la récolte, pour mettre à l'air les mauvaises herbes et pour permettre de donner un rude coup de herse. Ne pas oublier de ramasser les fragments de topinambour errants sur le champ, car il y a

(1) V. B. 1870, p. 264 et table décennale, p. 90.

toujours assez de semence en terre. Le rendement est ainsi évalué : soit 10 ares de terre de qualité moyenne; première année, 15 hectolitres; deuxième année, 20 à 25. Il ne serait pas prudent de continuer plus de trois ans; après cette période, on conseille de préparer le sol à recevoir un sain-foin, un trèfle ou une luzerne, la faux viendra trancher à temps les tiges du topinambour qui périront et ne donneront plus de tubercules.

Le chou-fourrage et le rutabaga dans les terres siliceuses (1).

M. Lecouteux, s'appuyant d'ailleurs de l'autorité de M. Rieffel, préconise dans son *Journal d'Agriculture pratique*, le chou et le rutabaga comme base de la production des racines dans les pays de landes siliceuses. A son domaine de Cerçay, en Sologne, il a choisi le chou comme principale plante fourragère cultivée en ligne et comme ouverture de rotation. Un hectare de chou branchu lui donne 12 à 13 mille pieds pesant en moyenne 2 kilog. 500 à 3 kilog., ou 40,000 kilog. au total; il estime d'ailleurs, avec M. Rieffel, qu'il faut environ 5 kilog. de choux pour remplacer 1 kilog. de foin sec dans la ration alimentaire du bétail. A ce compte, 1 hectare de choux représenterait l'équivalent nutritif de 8,000 kilog. de foin sec, ce qui, à coup sûr, est un très-beau résultat là où la betterave ne peut prospérer. Il cultive dans le même champ les choux moelliers et les choux, non moins branchus, dont le tronc est presque tout ligueux. Les moelliers sont consommés les premiers, parce qu'ils craignent davantage les gelées. Les

(1) V. B. 1872, p. 242 et table décenn. p. 26 et 82.

autres servent pour l'arrière-saison, parce qu'ils sont plus rustiques. Mais, pour les uns comme pour les autres, les troncs sont découpés en petites rondelles, et donnés sous cet état aux bestiaux qui en sont très-friands. Rien n'est donc perdu ; feuilles et troncs, tout est consommé.

La consommation des choux communs, chez M. Lecouteux, a lieu dans la dernière quinzaine de septembre pour finir dans le milieu de décembre, avant les neiges et les grandes gelées. Elle dure environ 100 jours. On pourrait la prolonger en mettant les choux à l'abri sous des meules de paille. Les topinambours remplacent ensuite les choux à la mangeoire. Ils conduisent au mois d'avril.

En petite culture, des femmes vont dans les champs de choux pour y cueillir les premières feuilles mûres, qui ne tardent pas à être remplacées par de nouvelles pousses. On obtient ainsi de plus forts rendements. En grande culture, c'est là un supplément de travail que ne rénumère pas suffisamment l'accroissement de produit. En conséquence M. Lecouteux préfère couper à la serpe les choux rez de terre, et cela d'autant mieux que, s'il y a quelques feuilles basses jaunies par excès de maturation, ces feuilles n'en sont pas moins consommées par le bétail.

C'est vers la fin de mai que se repiquent les premiers choux. Il ne faut pas avoir reculé devant les frais de pépinière. Jamais on n'a trop de plants, puisque l'excédant de ce genre peut être livré à la consommation. On doit avoir le soin d'installer des pépinières en plusieurs endroits, soit en plaine, soit en jardins. Les jeunes semis craignent les pucerons. Il est prudent de faire des plates-bandes à portée des moyens d'arrosage. On laboure d'hiver ; on sème en avril en extrayant, autant que possible, la graine de portegraines qu'on a choisis à raison de leur bonne constitution.

Il va de soi que la pépinière doit être largement fumée et bien assainie, bien abritée. Les pépinières établies dans le champ destiné au repiquage ont de très-grands avantages, en ce qu'on n'a pas de grandes distances à parcourir pour mettre le plant en place définitive. Mais, en ce cas, il importe de redoubler de soins pour l'excellente préparation du terrain.

L'un des mérites du chou-fourrage c'est de laisser au cultivateur le temps de bien préparer et fumer sa terre, puisqu'on peut repiquer du mois de mai au mois de juillet.

Aux premiers choux récoltés peut succéder un blé d'hiver. Tout ce qui n'est pas semé en blé d'automne peut être semé en blé de mars, avoine ou orge.

Terreau de mousse (1).

Le terreau de mousse, fait observer M. Quetier dans la *Revue horticole*, possède des propriétés toutes particulières. C'est ce que jusqu'à présent on semble n'avoir pas compris ; on a négligé cet agent qui aurait pu rendre de si grands services à l'horticulture, services que ne peut rendre le terreau de fumier, de fumier de vache surtout, par suite des principes ammoniacaux qu'il contient et qui sont très-nuisibles à un nombre considérable de plantes, qu'il fait jaunir.

Le terreau de mousse au contraire, par sa capillarité, par sa nature hygrométrique, absorbe dans l'air les principes vitaux qui y sont contenus et les transmet aux plantes qui s'en emparent selon leur nature. Ce terreau, en vertu de sa propriété hygrométrique, se gonfle au contact de l'air humide, au lieu que le fumier qui s'est desséché au

(1) V. D. 1878, p. 121.

contact de l'air, étant un mauvais conducteur, laisse évaporer la plupart de ses principes nutritifs, au grand préjudice des plantes.

D'autre part la terre de bruyère est rare dans bien des pays, lors même qu'elle n'y manque pas complètement. Pour y suppléer, on a bien indiqué le terreau de feuilles mêlé avec du sable. C'est une ressource sans doute, mais qui n'équivaut pas à la substance à laquelle on la substitue. Le terreau de feuilles est sec, contient peu de principes nutritifs lorsqu'il n'est pas corrosif, comme l'est celui de feuilles de chêne, qui contient du tannin. Le terreau de mousse, additionné de moitié sable, constitue une terre excellente, pouvant pour beaucoup de plantes suppléer la terre de bruyère. Pour les composts, il doit en général entrer au moins pour un cinquième, un quart même si la terre doit être légère, ce qui est presque la règle dans tous les composts qu'on fait pour la culture florale.

Mais là ne se borne pas son emploi, ainsi que l'ont démontré à M. Quetier les expériences qu'il a faites : « Ainsi, « dit-il, des boutures plantées dans ce terreau se sont en-
« racinées plus vite que celles de ces mêmes plantes faites
« dans les conditions ordinaires. Leur végétation était
« luxuriante, et les feuilles de certaines espèces ont acquis
« une ampleur telle qu'on avait de la peine à les recon-
« naître. »

Les grands avantages du terreau de mousse proviennent pour une large part de la propriété qu'il possède à un éminent degré de s'assimiler l'oxygène de l'air et de s'emparer des principes gazeux que contient celui-ci. Un autre avantage non moindre, c'est que, lorsque la terre, celle de bruyère surtout, est desséchée, principalement dans les poteries, ce n'est que par des mouillures répétées qu'on

parvient à l'humecter ; le terreau de mousse au contraire s'imprègne facilement de l'eau, qu'il transmet aux racines des plantes. Si la terre est sèche et que les plants aient soif, naturellement et même sans arroser, le terreau de mousse, comme le ferait un siphon, pompe le peu d'humidité que contient l'air et entretient la vie des plantes.

Rien de plus facile, d'après l'auteur, que de faire du terreau de mousse. Comme il est d'usage de faire des couches pour donner une chaleur *de fond* afin d'accélérer la végétation des jeunes plantes de serre, au lieu de faire ces couches avec du fumier, on les fait avec de la mousse verte, ce qui est préférable à la sèche. Pour accélérer la fermentation et la décomposition de la mousse en terreau, les couches seront faites par lits de peu d'épaisseur et bien foulées ; sur chaque lit on répandra une couche de chaux vive. Une couche de mousse de 0^m40 d'épaisseur, bien confectionnée, après avoir donné son *coup de feu*, conservera une bonne tiédeur pendant plusieurs mois. La couche étant faite au printemps, l'hiver suivant on aura du terreau de mousse ; et si à cette époque il restait des parties de mousse dont la décomposition soit imparfaite, on les placerait dans un endroit à l'ombre, où on en formerait un tas conique dont on arroserait chaque lit avec de la chaux vive éteinte dans l'eau ; ensuite le cône serait recouvert d'une couche de terre.

Moyen de soustraire les graines ou les semis aux ravages des insectes, rongeurs, oiseaux, etc.

Les *Annales de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire* conseillent, pour mettre les semences à l'abri de ces ravageurs, d'avoir recours en première ligne à la suie,

d'un emploi très-efficace, soit qu'on s'en serve à l'état pulvérent en saupoudrant plus ou moins abondamment les semis, suivant le volume ou le plus ou moins de dureté de leurs tissus, soit qu'on les répande directement sur les graines avant de les recouvrir, soit en les répandant sur le sol une fois les semis couverts. Quelquefois on se trouve bien de la répandre en poudre et seulement au moment de la germination, ou bien d'autres fois, d'en faire une infusion (100 grammes de suie pour 10 litres d'eau) dont on baigne les semis une ou plusieurs fois suivant les besoins.

Très souvent on fait un bain de suie, et alors on augmente la dose (environ 500 grammes à 1 kilog. de suie pour 10 litres d'eau), dans lequel, avant de les semer, on fait tremper les graines pendant quelques heures, et même durant une journée ou 24 heures, suivant la contexture plus ou moins coriace et dure de leur enveloppe. Ce moyen est fréquemment usité dans la grande culture pour les céréales, les graines forestières, et dans les jardins pour les pois, haricots, fèves, etc.

La suie agit souvent en détruisant les insectes, mais le plus ordinairement en les éloignant par le goût qu'elle communique aux semences ou par son odeur spéciale. Elle est employée tantôt seule, tantôt associée à d'autres substances acres ou aromatiques, parmi lesquelles le jus ou l'infusion de tabac (feuilles, côtes ou poudre); l'infusion des feuilles de noyer; l'infusion de feuilles de chanvre, des fruits du houblon, de feuilles d'absinthe ou de Tanaisie, de gousses d'ail, etc.

Le quarria amerra, le tourteau de caméline, le tourteau de ricin sont encore signalés comme d'excellents insecticides, employés seuls ou en mélange avec les substances ci-dessus.

Haricot intestinal.

Les éloges que nous avons donnés à cette variété (1) se trouvent confirmés par M. Bravy, directeur du jardin expérimental de la *Société d'horticulture de l'Hérault*, qui en parle en ces termes : « C'est une excellente race, très-productive, autant au moins que le haricot sabre. Ses gousses charnues sont tendres, sans fil et sans parchemin, même après avoir dépassé la moitié de leur développement ; leur goût est fin et agréable, le grain frais est excellent, et il est probable qu'il est aussi bon à l'état sec : Je considère, dit-il, cette variété comme la meilleure et la plus recommandable de toutes celles de la section des haricots grimpants, et je ne doute pas qu'elle ne soit appelée à les remplacer dans un avenir prochain. »

Châssis économiques (2).

M. Hérault a proposé à la *Société agricole d'Angers* un système économique destiné à donner de la précocité aux cultures potagères, lequel système se compose d'un verre plane ayant la forme carrée, puis d'une fiche en bois aiguillée d'un bout, et de l'autre armée de deux pointes placées l'une au-dessus de l'autre, espacées de 2 centimètres et ayant au moins 2 centimètres de saillie.

Pour s'en servir, on fait une petite raie sur la terre en avant de la plante et perpendiculairement à l'exposition que l'on veut adopter. On y place le carreau de verre à sa base, puis on enfonce un peu la fiche en terre de l'autre

(1) V. B. 1872, p. 58 et table décenn. p. 51.

(2) V. table décenn. p. 26 (1869, p. 145).

côté de la plante, en lui donnant l'inclinaison voulue. Alors on met le haut du verre entre les deux pointes qui lui servent d'encoche. Le système en place et vu de profil représente un V renversé, plus ou moins ouvert suivant que l'on veut plus ou moins de chaleur, car plus le verre est près de la plante, plus il y a de chaleur.

Pour les melons en grande culture, avec un carreau de 0^m20 de côté ou 0^m400 carrés, le prix est de 10 fr. le cent; pour les pommes de terre c'est pareil. Pour les fraises, avec une dimension de 0^m30 sur 0^m40 ou 1^m200 carrés, le prix est de 30 fr. le cent.

On voit tout d'abord qu'avec ce système on évite la grêle, les gelées printanières, les grandes pluies et les vents, car la multiplicité des carreaux paralyse le vent d'une manière sensible. D'un autre côté la plante ne manque point d'air, profite de son humidité, végète dans de bonnes conditions et acquiert de la précocité. On peut faire au besoin un léger bassinage sans rien déranger.

Le principe, fait observer l'auteur, une fois établi, le cultivateur saura bien l'approprier à sa culture et le modifier suivant les circonstances.

Valeur nutritive des champignons (1).

M. Wicke indique dans le *Gard. Chron.* le degré de valeur nutritive de certains champignons, qu'on sait être très-élevée en raison de la proportion de matières protéiques ou azotées qu'ils renferment. Ainsi les proportions de ces matières qui, dans la nutrition, servent à former la chair, serait de 36 % dans la truffe, de 33 % dans la mo-

(1) V. B. 1867, p. 210 (table déconn. p. 23).

rille, de 24 % dans la clavaire jaune, de 23 % dans le cep ou bolet comestible.

Pour apprécier l'élévation de ces chiffres, il suffit de les rapprocher de ceux qui expriment la proportion des mêmes matières protéiques chez quelques-uns des aliments végétaux les plus nutritifs ; ainsi cette proportion est de 12 % dans le seigle, de 15 % dans le froment, de 16 % dans les pois (mûrs), de 17 % dans les lentilles.

Instruments à récolter les asperges.

M. Bassin signale dans le *Journal de l'Agriculture* un petit instrument qui a été présenté dernièrement à la *Société centrale d'horticulture de France* par un de ses membres, M. Arnould.

Tous les jardiniers connaissent les difficultés que présente la récolte des asperges. On doit éviter de se servir d'instrument tranchant (1), car en voulant couper l'asperge, on risque de couper d'autres pousses encore trop courtes puisqu'elles sont toutes accumulées sur le collet de la racine ; on laisse aussi toujours une portion plus ou moins longue qui pourrit et nuit à la plante. Pour obvier à ces inconvénients, on dégage avec les mains seules ou armées d'un petit bâton l'asperge de la terre qui l'entoure, et, en introduisant le doigt le long de l'asperge, on s'efforce de la détacher. Mais ce procédé est pénible, dangereux même à cause des pierres, du verre qui se trouvent dans la terre ; bientôt on a les ongles et les doigts blessés. En outre, comme l'asperge est enterrée de près de 0^m30, en voulant la détacher souvent on la brise avec la paume de la main.

(1) V. B. 1870, p. 75.

Le petit outil présenté est fait d'une de ces petites pelles en bois avec lesquelles jouent les enfants. La cuillère ou plateau porte une échancrure qui pénètre jusqu'au milieu ; les deux dents de cette espèce de fourche sont également échancrées sur les côtés. Le tout est surmonté d'un manche de 0^m30 de long sur 0^m02 de diamètre, dont l'extrémité est taillée en biseau.

Lorsqu'on veut récolter une asperge, on enlève avec la pelle une partie de la butte ou de la terre qui entoure l'asperge en commençant au plus loin et agissant de bas en haut. A cause de la forme creuse de la pelle, de l'adhérence de la terre pour le bois, une partie de la terre s'enlève au devant de l'outil, et, à cause des deux dents, on peut dégager l'asperge sans attaquer les autres pousses encore trop courtes. Lorsque l'asperge a été dégagée d'environ moitié de sa hauteur, c'est-à-dire de près de 0^m15, on retourne l'instrument pour se servir du manche. On le fait glisser le long de l'asperge jusque sur le collet. Alors, en introduisant le doigt dans le trou fait par le manche, on détache l'asperge sans la briser puisqu'elle n'est plus enfoncée que de 0^m10 à 0^m15.

Accepté d'abord avec hésitation par les jardiniers à cause même de sa simplicité, cet outil, dit M. Bossin, fut bientôt adopté par eux à l'exclusion de tout autre. Par son emploi la terre qui entoure l'asperge reçoit une légère façon toujours favorable ; enfin un de ses avantages est de ne coûter que de 25 à 50 centimes.

Un autre instrument imaginé par M. Borel, 10, quai de l'Ecole, à Paris, repose sur le même principe d'une fourche à 2 dents, laquelle sert à dégager l'asperge de la terre sans aucune crainte pour les jeunes pousses qui entourent celle que l'on veut cueillir. L'asperge, une fois dégagée, se

prend entre les deux dents, et par un simple mouvement de torsion imprimé à l'instrument, se trouve décollée avec une grande facilité.

Lorsque les asperges sont très-rapprochées et que le décollage pourrait être dangereux pour une jeune pousse, on se sert de l'autre extrémité de l'instrument disposée en forme de couteau recourbé et très-mince, que l'on fait glisser entre l'asperge bonne à cueillir et la jeune pousse.

Cet instrument, expérimenté par une commission de la Société centrale d'horticulture de France, a été l'objet d'un rapport favorable de la part de M. Louis Hérault. Le prix en est de 3 fr. 50.

Encre pour écrire sur le zinc. — Etiquettes en ardoise.

De tous les procédés recommandés pour préparer de l'encre propre à écrire sur les étiquettes en zinc, il en est peu, d'après M. Carrière (*Revue horticole*), qui soit aussi simple, aussi facile à faire et moins dispendieux que le suivant :

C'est de mettre gros comme une noisette de *couperose verte* (sulfate de fer) dans une petite bouteille d'encre ordinaire. Cette substance, qui se dissout facilement et promptement, communique à l'encre une sorte de mordant qui attaque le zinc et qui fait que les caractères tracés avec une plume ordinaire ne s'effacent pas. L'encre n'est pas détériorée pour cela; on peut s'en servir pour écrire sur le papier, ainsi qu'on le fait de l'encre qui n'a subi aucune préparation.

Dans une note postérieure, M. Carrière indique de mettre dans une bouteille d'encre de 0 fr. 20, deux mor-

ceaux de sulfate de cuivre de la grosseur d'une noisette, de laisser dissoudre et bien remuer. Bien laver les étiquettes, même, ce qui vaut mieux, avec du vinaigre, avant d'écrire.

Lorsqu'on veut changer ce qui est écrit, il faut employer l'acide chlorhydrique, dont on enduit et frotte l'étiquette au moyen d'un bouchon de liège ; cela coûte peu. Cette encre est tellement tenace qu'il faut quelquefois y revenir à plusieurs fois avant de pouvoir l'effacer.

On peut aussi l'employer avec succès pour écrire sur des étiquettes en bois enduites de peinture blanche à l'huile.

Les plumes métalliques s'altèrent très-promptement par l'emploi de cette encre ; il faut donc se servir de plumes d'oie.

M. Forest a présenté, de son côté, à la Société centrale d'horticulture de France un système d'étiquettes pour jardins qu'il donne pour aussi durables que peu coûteuses. Elles consistent simplement en morceaux d'ardoise sur lesquels on écrit avec une pointe d'acier. On passe ensuite sur toute la surface de la couleur blanche broyée à l'huile, après quoi on essuie cette surface avec un chiffon. Dès lors la couleur blanche ne reste que dans le creux des caractères qu'elle rend bien apparents et ineffaçables.

Chaulage des arbres fruitiers (1).

Nous croyons devoir revenir sur cette opération que M. Carrière considère, dans cette même *Revue*, comme un moyen hygiénique de premier ordre à l'égard des arbres. Elle a en effet pour résultat de débarrasser leur écorce des

(1) V. B. 1860, p. 505 ; (table décennale p. 24).

mousses et des lichens qui nuisent considérablement à leur végétation, par conséquent d'augmenter leur vigueur et de faire périr certains insectes qui se logent dans la mousse et deviennent des causes d'allanguissement. Le procédé est du reste d'autant meilleur qu'il ne présente aucun inconvénient, et qu'au contraire, là où il n'est pas indispensable, il n'est néanmoins toujours utile.

On prépare le *blanc de chaux* en délayant de la chaux éteinte avec de l'eau ou mieux encore, d'après M. Carrière, avec de l'urine, de manière à faire une sorte de bouillie très-claire qu'on nomme *lait de chaux*, avec laquelle, à l'aide d'un gros pinceau, on enduit la tige, et lorsqu'on le peut et que cela est nécessaire, toutes les branches des arbres.

Si à ce mélange, fait observer l'auteur, on ajoute du soufre en poudre (fleur de soufre) et du savon noir, les résultats seront encore plus efficaces. L'eau provenant des bains sulfureux, qu'on est dans l'habitude de jeter, peut être utilisée avec beaucoup d'avantage dans un très-grand nombre de cas, ou mieux presque toujours ; cette eau, rendue sulfureuse par le polysulfure qu'on y a fait dissoudre, produit de très-bons effets sur la végétation qu'elle active toujours. Pour faire disparaître ce que cette eau pourrait avoir de nuisible, si elle était trop chargée de soufre, il suffit de l'additionner d'eau en plus ou moins grande quantité.

Abri par le genêt contre les gelées printanières (1).

Tout abri, fait observer M. Jamin, dans le même *Recueil*, n'est pas aussi bon qu'on le pourrait croire, et, s'il est

(1) V. table décennale p. 12.

opaque et permanent, tout en protégeant les végétaux contre les froids, les pluies, les givres, il les dérobe malheureusement aussi aux salutaires influences de l'air et de la lumière, d'où il résulte que la fécondation n'a lieu que d'une manière imparfaite, ou même qu'elle ne se fait pas du tout, et que les arbres sont envahis par les pucerons et autres parasites. Au printemps de tels abris deviennent plus nuisibles qu'utiles. Pons éviter ces inconvénients, M. Jamin emploie comme abri le genêt commun.

C'est surtout aux arbres dirigés en cordon horizontal qu'il est bon d'apporter une protection ; leur charpente étant rapprochée du sol, la gelée en frappe d'autant plus les fleurs, ce qui fait que plusieurs personnes les accusent à tort de ne rien produire.

Pour les garantir, l'habile horticulture que nous citons conditionne avec des genêts des paillassons d'environ 0^m 40 de largeur, en ayant soin qu'ils soient aussi peu épais que possible. Longs de 2 à 3 mètres et maintenus entre deux rangs de lattes, ces paillassons sont à plat, ensuite fixés à environ 0^m 30 au-dessus des cordons au moyen de petits échelas enfoncés verticalement en terre de chaque côté des dits cordons.

Ainsi qu'on le voit, dit M. Jamin, le procédé est des plus simples. Tous les arbres en cordon horizontal qu'il a ainsi garantis au printemps se sont couverts de fruits en telle quantité qu'il a fallu leur en enlever ; d'autres qui n'avaient pas reçu ces panneaux de genêts, sont demeurés à peu près stériles.

Comme il s'agit de préserver les fleurs des gelées du printemps, c'est un peu avant leur épanouissement qu'il faut poser les abris, et ce n'est que vers la fin de mai qu'on doit les enlever, puisque malheureusement, presque chaque année, ce mois laisse à redouter quelque chose.

Les fleurs du pommier sont particulièrement sensibles au froid ; leurs organes sexuels peuvent être atteints par la gelée avant même qu'elles soient elles-mêmes complètement épanouies.

Il arrive parfois aussi qu'en plein été, les fruits des arbres d'espalier sont frappés d'insolation pendant les fortes chaleurs, surtout aux expositions du couchant et du midi ; on peut prévenir également cet accident au moyen de quelques branches de genêts, qui, suspendues aux arbres, brisent les rayons solaires.

Papier imperméable (1).

D'après M. Sisley (*Revue Horticole*), une propriété dont jouit le bichromate de potasse c'est de rendre insolubles dans l'eau les colles fortes et les gélatines. D'où il s'ensuit que du papier, des étoffes de coton, de lin ou de soie, une fois enduites de cette colle, rendue insoluble, deviennent complètement imperméables.

Pour insolubiliser la colle forte ou la gélatine, il suffit d'ajouter à l'eau qui la tient en dissolution une partie de bichromate de potasse pour 50 parties de colle ou de gélatine, au moment de s'en servir, et d'opérer en pleine lumière. Les Japonnais fabriquent, paraît-il, leurs parapluies avec du papier préparé par ce procédé. L'auteur, appuyé de M. Carrière, pense que cette découverte pourra être avantageusement utilisée en horticulture pour fabriquer des châssis et des cloches économiques en papier.

La *Revue* fait observer qu'au moment où le verre vient d'atteindre une cherté excessive, il y aurait tout particuliè-

(1) V. B. 1869, p. 148, (table décennale, p. 59).

rement intérêt à essayer, dans la confection des châssis et des cloches, l'emploi du papier et des étoffes légères et transparentes rendus imperméables.

Pêche de Citry à fruit blanc.

M. Carrière recommande dans la même *Revue*, cette pêche de plein vent et se reproduisant assez franchement de noyau. L'arbre vigoureux, rustique, très-fertile, se comportant très-bien en plein vent, se charge chaque année de fruits moyens, parfois gros, à chair non adhérente, complètement blanche, contenant en *très-grande* quantité une eau légèrement acidulée et d'une saveur parfumée des plus agréables. On peut s'adresser pour en recevoir des greffons, à M. Pepin, jardinier en chef au Jardin des Plantes, qui l'a multipliée dans le domaine de la Société d'Agriculture, à Harcourt (Calvados).

Nourrissage des abeilles en vue de la production du pollen (1).

Ainsi que le fait observer le *Courrier des Campagnes*, dès que quelques beaux jours annoncent le retour du printemps, les abeilles parcourent les champs à la recherche du pollen. Si elles ne trouvent pas encore des fleurs, et qu'elles aient du couvain éclos, elles cherchent à le remplacer. On les voit alors ramasser de la sciure de bois, de la poussière de bois pourri, de la farine.

La connaissance de ce fait a donné à Dzierzon l'idée de leur administrer de la farine de seigle afin de hâter et d'augmenter la ponte ; ce moyen est généralement em-

(1) V. table décennale, p. 9 et B. 1863. p. 129.

ployé par les bons apiculteurs. On répand à cet effet de la farine commune, seigle, blé, avoine, orge, légumineuses (toutes ces graines peuvent donner une farine convenable), sur des toiles serrées, ou mieux dans des boîtes peu profondes, par exemple de 0^m 70 de large sur 0^m 90 de long et 0^m 10 à 0^m 20 de profondeur. Huit boîtes semblables pour cent ruchées ne sont pas de trop. On place les boîtes à peu de distance des ruches, à l'abri du vent, des chiens et des volailles, en prenant la précaution de mettre sur cette farine quelques morceaux de rayons pour amorcer les abeilles.

On commence avec une seule boîte, et on en augmente le nombre à mesure du besoin ; dès que quelques abeilles ont mordu à l'appât, on est sûr qu'elles y amèneront tout le rucher, si les fleurs tardent à fournir du pollen.

La farine ne doit pas être blutée, pour que les abeilles ne s'y noient pas. Si on n'a que de la farine blutée, on peut la mélanger à du son ou à de la sciure de bois. On peut aussi la ramasser au milieu de la boîte en un seul tas, qu'on presse avec les deux mains, pour lui donner de la consistance, afin que les abeilles puissent y prendre pied.

Si la farine est offerte aux abeilles avant l'apparition des premières fleurs, elles en enlèvent des quantités incroyables. Elles cessent aussitôt qu'elles peuvent obtenir du pollen en suffisante quantité, pour y revenir, si cette récolte vient à manquer de nouveau.

Bouturage de la vigne (1).

M. Michelin rapporte dans le *Journal l'horticulteur Lyonnais* un procédé de M. Marin, habile jardinier de la

(1) V. B. 1871, p. 285.

Seine, ayant pour but, dans le bouturage de la vigne, de multiplier les issues du chevelu et d'obtenir ainsi celui-ci avec plus d'abondance.

Choisissant dès le printemps les bourgeons dont il doit obtenir des boutons et attendant qu'ils aient assez de consistance pour supporter cette opération, M. Marin pratique sur les mérithales et indifféremment dans leur espace, à demi-épaisseur du bois et sans en rien enlever, des entailles ou encoches qui, laissées béantes pendant l'été, se remplissent chacune d'un petit bourrelet formé par l'extrusion de la sève et qui, lors du bouturage, deviennent le point de départ de nombreuses radicules.

M. Michelin se demande si cet ingénieux procédé réussirait sur les espèces d'arbres autres que la vigne.

De la flacherie (1).

M. Raulin, sous-directeur du laboratoire de physiologie expérimentale à l'Ecole Normale, a communiqué à l'Académie des sciences un mémoire au sujet de l'influence de la saison sur le phénomène de la flacherie. L'hivernage paraît jouer à cet égard un rôle considérable. Il est à remarquer, en effet, comme le fait observer ailleurs M. Jeanjean, qu'ordinairement, lorsque l'hiver est peu rigoureux comme en 1868, 1872 et 1873, les pertes occasionnées par la flacherie étaient très-grandes. De là découle pour les éducateurs la nécessité de maintenir les graines pendant l'hiver à une basse température, le froid étant indispensable pour la formation et le développement ultérieurs de l'embryon. Les expériences faites par M. Duclaux en 1868 ne laissent

(1) V. B. 1870, p. 254 et table décennale, p. 87, (1869. p. 234).

aucun doute à cet égard ; et les Japonais sont tellement convaincus de l'action du froid pour fortifier les graines, qu'au cœur de l'hiver ils trempent pendant plusieurs nuits leurs cartons couverts de graines dans l'eau glacée et, chaque matin, pour la faire sécher, ils les suspendent dans un local frais et aéré.

L'expérience de plusieurs années démontre que l'examen des chrysalides et des papillons est insuffisant pour écarter les chambrées prédisposées héréditairement à la flacherie et qu'on doit forcément surveiller attentivement les éducations afin de rejeter sans scrupule toutes celles où il se présente des morts flats. Dès 1869, M. Pasteur était bien persuadé de cette vérité, car il écrivait : « Si j'étais éducateur de vers à soie, je ne voudrais pas élever une graine de vers que je n'aurais pas observés à maintes reprises dans les derniers jours de leur vie. »

Enfin, pour éviter la contagion en cas de flacherie, M. Jeanjean recommande de tenir les vers aussi espacés que possible (1) et de n'élever dans le même local que des vers d'une seule provenance, l'expérience ayant démontré que lorsqu'une race indigène est atteinte de flacherie, les vers qui sont à côté, surtout s'ils appartiennent aussi à une race indigène, deviennent à leur tour bientôt malades.

Observations sur l'élevage de la race Japonaise (2).

D'après les observations présentées à la Société d'Agriculture du Gard par Mlle Carbonnel, il est presque inutile

(1) V. B.

(2) V. B. 1867, p. 41 et suiv.

de mettre les graines de cette race à couvrir : les vers naissant spontanément et avec assez de célérité ; c'est un véritable avantage. Beaucoup de chambrées ne manquent que par les mauvaises méthodes d'incubation. Les jeunes vers n'aiment pas le feu ; on en a vu périr pour les avoir mis dans une corbeille trop près du feu. Leur première mue est longue ; en général ils sont lents à se réveiller ; le beau ou le mauvais temps les affectent bien plus que nos vieilles races. Ils aiment l'air et ne fuient point la lumière ; quand l'air est chaud ils mangent beaucoup et leur sommeil arrive plus vite. Il faut être alerte pour leur donner le bois. Les signes de leur maturité sont peu apparents ; ils montent à la bruyère beaux et presque en mangeant dans 24 heures tous sont montés. La femelle donne beaucoup de graines ; on obtient plus de 3 onces avec un kilog. de cocons.

Signes et prévision du temps.

L'Annuaire météorologique de l'Observatoire de Paris publie diverses indications relatives à la pronostication du temps. Quelques-unes sont déjà depuis longtemps connues ; d'autres sont le résultat de la science et des observations modernes. Nous croyons devoir faire connaître les principales et les plus usuelles :

- « Qu'il soit clair ou nuageux, un ciel rosé au coucher du soleil, annonce le beau temps ;
- « Un ciel blafard, laiteux, annonce du vent ou de la pluie ;
- « Un ciel rouge le matin annonce vent ou pluie ;
- « Un ciel gris le matin annonce le beau temps ;
- « Si les premières lueurs du jour paraissent au-dessus

d'une couche de nuages, vent probable ; si elles paraissent à l'horizon, beau temps ;

« De légers nuages, à contours indécis, annoncent du beau temps et des vents modérés ; des nuages épais, à contours bien définis, annoncent du vent ;

« Un ciel bleu foncé sombre indique du vent ; un ciel bleu clair et brillant indique le beau temps ;

« Plus les nuages paraissent } légers, moins on doit attendre de vent (peut-être de pluie) ; plus ils sont épais, roulés, tourmentés, déchiquetés, plus le vent sera fort ;

« Un ciel d'un jaune brillant au coucher du soleil, annonce du vent ; jaune pâle, de la pluie. Suivant que les teintes rouges, jaunes ou grises prédominent, on peut prévoir le temps avec une grande approximation, surtout si l'on ajoute à ces signes les indications des instruments.

« De petits nuages couleur d'encre annoncent de la pluie ; des nuages légers courant au devant de masses épaisses, annoncent du vent ou de la pluie ; s'ils sont seuls, du vent seulement proportionné à leur vitesse.

« Des nuages élevés courant dans une direction opposée à celle des couches inférieures ou du vent qui règne indiquent un changement de vent.

« Après un beau temps clair, les premiers signes d'un changement sont ordinairement des nuages élevés en bandes légères en forme de barbes de plumes, puis des nuages panachés qui augmentent et bientôt assombrissent le ciel. Généralement plus ces nuages paraissent éloignés et élevés, plus le changement de temps sera lent, mais aussi plus il sera considérable.

« Observez les nuages qui se forment sur les hauteurs ou s'y accrochent ; s'ils s'y maintiennent ou descendent, c'est signe de vent et de pluie ; s'ils montent et se dispersent, c'est signe de beau temps.

« Quand les hirondelles se tiennent près des habitations, volant de côté et d'autre, rasant la terre, c'est signe de vent ou de pluie.

« La pâleur du soleil annonce la pluie ; on ne voit plus alors qu'à travers un air chargé de vapeurs. Si le soleil fait éprouver une chaleur étouffante, c'est aussi un signe de pluie ; on se trouve dans ce cas entouré d'une atmosphère saturée de vapeurs et plus propre à s'échauffer à cause de son défaut de transparence.

« La couleur pâle de la lune, les cercles concentriques plus ou moins obscurs dont elle est entourée, ses cornes mal terminées, l'auréole lumineuse qui s'étend autour d'elle et qui fait dire que la lune *baigne*, sont autant de signes de pluie. Les étoiles présentent aussi des signes pareils : leur lumière perd de sa vivacité, et elles baignent sans approcher de la pluie.

« Le ciel est d'autant plus noir qu'il y a moins de vapeurs interposées entre lui et l'œil du spectateur. Sur les montagnes il prend une couleur de bleu indigo foncé. Si l'air se charge de vapeurs, la teinte du ciel devient blanche, *farineuse*, comme on dit : ce signe annonce aussi de la pluie.

« Les vents sont les indices du temps qu'il doit faire, non-seulement d'après leurs qualités propres, mais aussi par l'étude des vents supérieurs dont on connaît la direction par la marche des nuages. Si le vent inférieur se renforce beaucoup, et que les nuages marchent en sens contraire ou dans une direction faisant un angle assez ouvert avec celle du vent, on juge que le vent inférieur va céder la place au vent supérieur.

« Les nuages fixes situés du côté d'où souffle le vent n'amènent que sa continuité ; ils annoncent sa fin, s'ils apparaissent du côté opposé.

« Les brouillards qui tombent ou se dissipent entièrement sans former de nuages accompagnent le beau temps ; mais s'ils se renouvellent plusieurs jours de suite, s'ils font place à des nuages ou qu'ils montent, la pluie est très-probable.

« Le temps est doux et humide sur tout le parcours du courant équatorial à la surface de l'Europe ; il est sec et beau sur le trajet du courant de retour ou courant polaire ; il est également beau ou vaporeux en été et brumeux en hiver dans l'espace compris entre les deux branches du grand circuit aérien. L'oscillation de ce circuit à la surface de l'Europe doit donc être l'objet de toute l'attention du météorologiste.

« La substitution du courant polaire au courant équatorial se fait par la diminution graduelle de l'ampleur du circuit vers l'est de l'Europe. Elle s'annonce par l'apparition des fortes pressions barométriques dans le nord ou dans l'est, et les grands froids ou les grandes chaleurs débutent généralement sur le nord de la Russie une huitaine de jours avant de s'établir sur la France. Les dépêches de Suède et de Russie peuvent donc nous faire pressentir leur invasion une semaine environ à l'avance.

« La substitution du courant équatorial au courant polaire a lieu au contraire par l'ouest et le nord-ouest. L'Espagne, l'Irlande et l'Ecosse en ressentent les premiers symptômes ; c'est là qu'il nous la faut chercher. Cette substitution est graduelle comme la précédente, malgré les *accidents* qui la brusquent quelquefois.

« L'établissement du courant équatorial sur la France n'est pas par lui-même une cause immédiate de pluie ou de mauvais temps ; il faut de plus l'intervention de mouvements, qui s'y succèdent il est vrai presque sans interruption.

« Par contre l'établissement du courant polaire est quelquefois accompagné de pluie ou de neige, s'il est hâté par le passage d'une bourrasque, et surtout s'il n'en est que la conséquence temporaire. Les choses se passent du reste différemment selon que l'on est dans la saison froide ou chaude.

Saison froide, de novembre à avril.

« Le baromètre étant haut, le ciel sans nuages, l'hygromètre au sec, si le baromètre commence à baisser, s'il se forme dans les régions élevées de l'atmosphère des nuages légers (cirrus) ressemblant à des barbes de plumes ou à des brins de soie entremêlés, et marchant avec lenteur du sud-ouest vers le nord-est, le courant équatorial s'approche de nous, et déjà il règne dans les hautes régions. S'il fait froid, la température s'adoucit; s'il fait chaud la chaleur devient plus molle. L'hygromètre marche vers l'humide.

« Tant qu'aucune perturbation n'apparaît, les phénomènes précédents s'accroissent d'une manière lente et graduelle, le ciel devient moutonneux, des cumulus isolés se forment; le beau temps peut se conserver assez longtemps.

« Si le baromètre baissant lentement, le vent s'accélère des régions d'entre N E et S O, puis O, une bourrasque passe au loin dans le nord du lieu où l'on est. Les pluies accompagnent rarement la première apparition de ce phénomène, si ce n'est dans le voisinage de la ligne parcourue par leur centre, à moins que l'atmosphère n'ait eu le temps de se saturer de vapeur. Mais il convient de surveiller les instruments.

« Si la baisse du baromètre se ralentit, puis fait place à

la hausse, si la direction d'où chassent les nuages a dépassé l'O. vers le N., la probabilité de pluie s'est écartée, mais la période des beaux temps se trouve entamée.

« Si la baisse est au contraire un peu rapide, si le baromètre descend au dessous de sa moyenne avant que la direction d'où chassent les nuages ait atteint l'O., la pluie est d'autant plus probable que l'on est plus près des côtes ouest ou nord-ouest de l'Océan, ou qu'on est plus élevé sur le versant ouest ou sud-ouest d'une chaîne de montagnes ; elle sera d'autant plus abondante que l'air est plus chaud et plus humide, que la baisse barométrique est plus rapide et plus profonde ; elle sera d'autant plus prolongée que le vent tournera plus lentement vers l'O. et le N O.

« Dès que le baromètre commence à remonter, que le vent s'approche du N O. le ciel s'éclaircit : une tempête a passé dans le nord.

« Si la hausse qui survient alors est rapide, si le vent dépasse le N O. vers le N., sans perdre beaucoup de sa vitesse, la pluie ou la neige peut revenir par les vents du N. ou du N N E. La tourmente redescend du nord sur l'Allemagne ou l'est de la France. La température baisse alors d'une manière très-sensible.

« Si, pendant une hausse rapide du baromètre, la force du vent tombe en atteignant le N. ou même avant de l'atteindre, et si la température a peu baissé, le beau temps sera peu durable : une nouvelle bourrasque ou tourmente suit la première à un intervalle d'un petit nombre de jours.

« Si la température s'est soutenue, si les vents rétrogradent vers le S O. après avoir à peine atteint le N O., la suspension du mauvais temps est presque nulle. Les pluies se suivent presque sans interruption jusqu'à ce que le baro-

mètre revienne à la hauteur moyenne ou s'élève au-dessus et que les vents aient franchi le N O vers le N.

« Les mouvements tournants de l'atmosphère se succédant en moyenne à 3 ou 4 jours d'intervalle, la recrudescence des pluies suit la même loi. Les bourrasques peuvent cependant être encore plus rapprochées, comme aussi elles peuvent être plus éloignées.

« La baisse du baromètre étant rapide, les vents, au lieu de tourner vers l'O, peuvent rester au S et même rétrograder vers l'E ou le N E, avec ou sans pluie. Dans ce cas, le centre d'une bourrasque passe à peu de distance dans le sud.

« Le centre d'une bourrasque ou tourmente est toujours sur la gauche du vent, c'est-à-dire dans le nord-ouest quand le vent souffle du S O., dans le nord quand le vent souffle d'O., etc. Cela ne veut pas dire qu'une bourrasque existe chaque fois que souffle l'un de ces vents. Cependant si l'on en excepte les vents d'entre E et N pour la plus grande partie de la France, et les vents d'entre N et O pour la vallée du Rhône et les côtes françaises de la Méditerranée, un vent d'une force au-dessus de la moyenne, et un baromètre au-dessous, particulièrement quand il y a pluie, annoncent une bourrasque qui vient, qui passe ou qui s'éloigne. Les vents exceptés se rattachent eux-mêmes fréquemment à des phénomènes semblables.

« Le centre de la bourrasque tournante se rapproche de nous tant que le baromètre baisse. Dès que le centre a dépassé le point de sa trajectoire le plus rapproché de nous, le mercure monte. Cette distance minimum est d'autant plus faible que les mouvements de baisse et de hausse se succèdent d'une manière plus brusque et plus rapide, que la rotation des vents est plus précipitée. On est

au centre même lorsque, le baromètre étant bas, le ciel s'éclaircit on ne présente plus que des nuages isolés donnant des pluies de courte-durée avec raffales et sautes de vent.

« Il est possible à un observateur de suivre à peu près la marche des tourmentes ou bourrasques d'après les indications des instruments et sur l'inspection du mouvement des nuages.

« Tant que le baromètre reste haut avec des nuages marchant de l'Ouest à l'Est, les bourrasques passent au loin dans le nord ; les mauvais temps sont pour l'Irlande, l'Ecosse, la Norvège, la Suède, la Russie.

« Tant que les nuages marchent du Sud avec baisse, une bourrasque est dans l'Ouest, et il est à craindre qu'elle se rapproche plus près de nous, d'autant plus que la baisse est plus prononcée.

« Dans le centre, l'Ouest et le Nord de la France, les mauvais temps avec tour des vents vers l'O ou le N O montrent que le centre des bourrasques traverse l'Angleterre. Les pluies s'étendent d'autant plus avant vers le Sud-Est de la France que le Nord-Ouest a été plus mouillé par des pluies antérieures : nous sommes en plein dans le courant équatorial qui se prolonge plus ou moins avant sur l'Est de l'Europe. Comme les déplacements du circuit aérien sont lents, la probabilité est que le mauvais temps durera sur le Nord, l'Ouest et le centre de la France ; le Midi peut conserver un beau ciel.

« Si les vents tournent en N fort, ce qui indique une bourrasque descendant du Nord sur l'Allemagne, c'est un signe que le circuit aérien a déjà perdu de son ampleur dans l'Est de l'Europe ; la continuité et la durée du mauvais temps sont devenues moins probables. Le ciel peut être très-variable sur le Nord de la France ; le Midi est plus menacé.

« Si le centre de la bourrasque traverse la France du Nord-Ouest au Sud-Est, auquel cas la rotation du vent est inverse des deux côtés de la ligne parcourue, la fin de la période présente des mauvais temps est encore plus prochaine pour le Nord de la France ; mais elle est souvent à son début pour le Midi.

« Si le centre de la bourrasque aborde la France par le golfe de Gascogne, et longe les Pyrénées, elle donne sur le Nord des vents d'entre N et E forts avec ciel nuageux ou très-beau ; les pluies sont pour le Midi.

Un certain antagonisme existe donc entre les versants de la Méditerranée et ceux de l'Océan et de la Manche. Les pluies peuvent y être simultanées ou y alterner à de courts intervalles ; mais souvent aussi l'une des régions passe par une période de beau temps, tandis que l'autre traverse une période de pluies plus ou moins interrompues.

Saison chaude, de mai à septembre.

« Le caractère de l'été change beaucoup suivant que nous sommes placés dans le courant équatorial, dans le courant de retour ou polaire, ou dans l'anse comprise entre ces deux courants.

• Dans le premier cas, l'été est froid et pluvieux, si le courant équatorial est bien établi sur l'Europe et s'il y possède une certaine activité. Les signes du temps et les variations des baromètres y ont alors la même valeur que dans la saison froide.

« Dans le second, l'été est sec et brûlant pour les plantes sur les terres à sous-sols perméable et peu profond. Le baromètre se tient élevé et les vents restent compris dans les rhumbs N et E au milieu d'excursions peu durables, tantôt vers N E, tantôt vers le S E.

« Dans le troisième, l'été est humide et chaud, les orages, sont fréquents ; et, malgré les désastres partiels causés par ces météores, c'est l'état de l'atmosphère le plus favorable à la végétation.

« La région comprise entre les deux courants se trouve en effet sur la limite méridionale du courant venu de l'Atlantique et chargé des vapeurs enlevées à surface des mers. Tout accident, tout mouvement tournant, même faible, qui se produit au milieu de cette masse d'air se fait sentir à distance à la surface de la France, y amène les cumulus et ces longues trainées d'orages qui traversent toute la surface du territoire, en général du Sud-Ouest^t au Nord-Est, en présentant vers le Nord-Ouest une concavité très-prononcée.

« Ces orages impressionnent peu le baromètre dans les points où ils passent. Les mouvements tournants auxquels ils se rattachent étant eux-mêmes souvent très-peu énergiques, ne produisent en leur centre qu'une dépression barométrique peu considérable. C'est l'état général de l'atmosphère qui, dans de telles conditions, doit servir de guide, et la marche des instruments doit être l'objet d'un redoublement d'attention.

« Les orages n'arrivent jamais avec un baromètre haut ; ils surviennent en été avec un baromètre voisin de la hauteur moyenne, tantôt un peu au-dessus, tantôt un peu au-dessous. Plus on s'éloigne des mois les plus chauds, plus la hauteur du baromètre qui correspond aux orages descend au-dessous de la moyenne, par ce que les mouvements tournants auxquels ils se rattachent doivent, pour les engendrer, être d'autant plus fortement accusés que l'air est plus froid. Ni dans l'hiver, ni dans l'été, on ne voit se former d'orages au milieu du courant équatorial bien établi, mais seulement sur son bord méridional.

« Une baisse très-moderée du baromètre, un thermomètre médiocrement haut produisant un sentiment de chaleur étouffante, un hygromètre inclinant vers l'humide, de nombreux cumulus marchant lentement des régions Ouest ou Sud-Ouest, sont les signes précurseurs de l'orage. Quand il approche, les cumulus s'étendent et s'abaissent ; leur teinte neigeuse devient grise ou plombée ; une vive agitation s'y remarque. Si la couche des nuages inférieurs n'est pas trop continue, on voit apparaître dans les intervalles qu'ils laissent entre eux des nuages plus élevés marchant dans des directions très-diversement inclinées sur celles des nuages les plus bas. Les uns et les autres obéissent aux mouvements des masses d'air dans lesquelles ils flottent, à moins que des réactions un peu énergiques ne s'exercent entre les électricités dont ils sont chargés.

« Les nuages chargés de grêle se distinguent des nuages ordinaires par leur couleur d'un noir plombé, par leurs mouvements désordonnés, par un bruit caractéristique dû à l'entrechoquement des grêlons.

« L'antagonisme entre le Nord et le Midi de la France existe pour les orages comme pour les pluies. Les bourrasques orageuses sont sans action sur la Méditerranée quand leur centre passe dans le Nord de la France ; s'il y pénètre par les côtes de Gascogne, dans la vallée de la Garonne et de la Dordogne, la bande orageuse peut se partager en deux, dont l'une remonte vers la Belgique, l'Allemagne ou la Suisse, suivant l'inclinaison primitive du courant, et dont l'autre descend sur la Méditerranée en passant quelquefois par dessus les départements qui la bordent. Les bourrasques orageuses qui traversent l'Espagne atteignent la Méditerranée, l'Italie, un peu les côtes

françaises ; elles sont sans action sur le Nord de la France, où elles peuvent au contraire activer les vents du Nord-Est et dessécher les plantes. Ce dernier effet peut être aussi produit lorsque des bourrasques atteignent le bassin occidental de la Méditerranée par l'Allemagne ou l'Autriche. Dans ce cas la France est sur la limite du courant polaire de retour, le plus favorable à la continuation du beau temps, mais aussi le plus sec et le plus brûlant, bien que la sensation de la chaleur qu'il produit sur nous soit tempérée par l'activité qu'il donne à l'évaporation. »

Ministère de l'Agriculture et du Commerce.

Un concours sera ouvert à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, le lundi 18 mai 1874, pour la nomination à deux places de chef de service d'anatomie, de physiologie et d'extérieur des animaux domestiques, vacantes dans les Ecoles vétérinaires d'Alfort et de Toulouse.

Les candidats sont tenus :

1° De se faire inscrire, dix jours au moins avant la date de l'ouverture du concours, au Ministère de l'agriculture et du commerce (Direction de l'agriculture) ;

2° De justifier qu'ils sont Français ou naturalisés Français ; qu'ils sont libérés du service militaire, ou, s'ils appartiennent à l'armée, qu'ils ont obtenu de l'autorité compétente un congé pour se présenter au concours ;

3° De produire les titres de capacité qu'ils peuvent avoir obtenus et de faire connaître sommairement les travaux scientifiques qu'ils auraient publiés.

Ces titres devront compter comme éléments d'appréciation pour une valeur que le jury aura à déterminer.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

COMMUNIQUÉES PAR M. LEFRANC,

Ingénieur du service hydraulique, à Mende.

Hauteurs de pluie tombée pendant les mois de l'année courante et après désignés, observées aux différentes stations du département de la Lozère. (Totaux par mois.)

DÉSIGNATION DES STATIONS	Janvier	Février	
	mm.	mm.	mm.
CHAZEAUX (Chassézac, affluent de l'Ardèche)...	108 50	97 85	
VILLEFORT (Altier, affluent du Chassézac).....	176 50	422 25	
VIALAS (Cèze, affluent du Rhône).....	163 40	401 20	
SAINT-GERMAIN-DE-CALBERTE (Gard).....	123 75	313 25	
LA-CROIX-DE-FER (bassin de l'Hérault).....	7 80	171 40	
LE PONT-DE-MONTVERT (Tarn).....	136 50	382 10	
MEYRUEIS (Tarn).....	44 30	113 20	
FLORAC (Tarn).....	70 40	170 40	
MONTMIRAT (entre Tarn et Lot).....	30 »	63 40	
LE MASSEGROS (Aveyron).....	13 30	85 »	
LE BLEYMARD (Lot).....	49 50	(A)	
BAGNOLS (Lot).....	43 »	105 90	
MENDE (Lot).....	36 18	84 86	
MARVEJOLS (Coulagne, affluent du Lot).....	20 »	77 60	
LAJO (Trueyre, affluent du Lot).....	»	»	
ST-LÉGER-DU-MALZIEU (Trueyre, affluent du Lot).	32 22	(A)	
ST-CHÉLY-D'APCHER (Trueyre, affluent du Lot).	18 55	62 53	
MASBINALS (Bez, affluent de la Trueyre).....	1 55	62 50	
CHATEAUNEUF (Chapauroux, affluent de l'Allier)	7 »	41 »	
CHEYLLARD-L'ÉVÊQUE (Allier).....	6 35	182 60	
LANGOGNE (Allier).....	43 10	98 20	
NOTRE-DAME-DES-NEIGES (entre Allier et Ardèche)	90 70	(A)	

(A) Les observations du Bleyrnard, de Saint-Léger-du-Malzieu et de Notre-Dame-des-Neiges ont été incomplètes pendant le mois de février.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — JANVIER 1874.

ARRONDISSEMENTS	DÉSIGNATION DES MARCHÉS	FROMENT		MÉTIL		SEIGLE		ORGE		AVOINE	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	24 55	24 52	20 85	20 77	16 09	16 09	14 62	14 62	8 15	8 15
	Meyrueis.....	27 50	23 75	20 »	18 75	18 »	16 50	15 »	15 »	9 25	8 75
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	17 »	17 »	» »	» »	10 »	10 »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	27 56	27 56	24 10	24 10	22 05	22 05	17 90	17 90	10 11	10 11
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	16 25	16 25	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	26 40	26 40	» »	» »	18 75	18 75	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	18 37	18 »	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	19 66	20 »	16 50	16 17	8 42	8 58
	Mende.....	25 »	25 33	21 »	21 50	19 »	19 »	17 »	17 »	9 »	9 »
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	21 »	21 »	18 »	18 »	12 »	12 »
	Prix moyen.....	25 86	25 48	21 48	21 28	18 61	18 46	16 50	16 44	9 56	9 50

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — FÉVRIER 1874.

ARRONDISSEMENTS.	DÉSIGNATION DES MARCHÉS.	FROMENT.		MÉTIL.		SEIGLE.		ORGE.		AVOINE.	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	24 49	24 74	20 70	20 70	16 10	16 17	14 62	14 62	8 15	8 15
	Meyrueis.....	27 50	25 »	20 »	20 50	18 »	17 50	15 »	15 »	9 25	8 75
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	17 »	17 »	» »	» »	10 »	10 »
MARVEIOLS.....	La Canourgue.....	27 56	27 56	24 10	24 10	22 05	22 05	17 90	17 90	10 11	10 11
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	20 »	21 25	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	26 40	27 50	» »	» »	20 50	22 50	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	19 »	20 50	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	20 33	20 50	17 »	17 75	9 50	10 25
	Mende.....	26 »	26 »	22 »	22 »	19 50	19 50	17 »	17 »	9 »	9 »
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	22 50	23 50	18 »	18 »	12 »	12 »
	Prix moyen.....	26 52	26 08	21 70	21 82	19 49	20 04	16 59	16 71	9 71	9 75



LE MESSENGER AGRICOLE, revue des associations et des intérêts agricoles du *Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand-Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

AVIS

Aux Membres correspondants.

Pour éviter à MM. les Correspondants la peine d'envoyer leur cotisation, la Société la fera, désormais, recouvrer à domicile, comme celle des autres membres.

MM. les auteurs des Rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du *Bulletin*, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25	50	100	200	500
	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.
Four une feuille (16 pages), papier, pliage, piqure.....	fr. c. 4 50	fr. c. 6 »	fr. c. 8 »	fr. c. 14 »	fr. c. 25 »
Trois quarts de feuille (12 pages).....	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille (8 pages).....	3 »	4 »	5 »	8 »	16 »
Quart de feuille (4 pages).....	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non impr. (couleur).	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un Mémoire: 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences et Arts

DU
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME XXV. — 1874

Avril et Mai.

MENDE
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE DE C. PRIVAT,
Rue Basse, 5.
1874

SOMMAIRE.

PREMIÈRE PARTIE. — *Agriculture, etc.* — Séance du 30 avril 1874, présidence de M. l'abbé Bosse, Secrétaire général, p. 85.

REVUE AGRICOLE, par M. Delapierre, président : De l'influence de la lune sur les semis, la coupe des bois, la taille de la vigne, etc., p. 86; — Procédé pour maintenir l'eau constamment fraîche, p. 88; — Le croisement à l'envers, p. 88; — Un remède à la maladie des pommes de terre, p. 97; — Préservation des pommes de terre contre la maladie par la sélection, p. 98; — Mauvaises herbes, p. 99; — Moyen de se débarrasser du Moutardon, p. 100; — Destruction des insectes qui attaquent la luzerne, p. 100; — Semis combinés, p. 102; — Mousse des choux-fleurs, p. 104; — Nouveaux choux fleurs, p. 104; — Culture des ratis, p. 105; — Nouveaux détails sur le melon grimpant à rames, p. 106; — Semis de noyers de la Saint Jean, p. 107; — Drainage des pots à fleurs, p. 110; — Routurage des plantes molles, p. 110; — Jardinage sur les murs, p. 111; — Avantage de tuer le prisonnier à sa sortie de l'eau, p. 113; — Routurage souterrain de la vigne, p. 114; — L'ammoniaque destructeur du Phylloxera, p. 115; — Influence du froid sur l'éclosion des graines de vers à soie, p. 115; — De l'éclosion des Bombyx Pernyi et Yama-mai, p. 117; — Nouveau procédé de bouturage du peuplier, p. 118; — Edredon artificiel et drap de plume, p. 119.

Concours d'animaux de boucherie pour 1874, p. 122.

Concours d'animaux reproducteurs de l'espèce chevaline, p. 129.

Observations météorologiques, p. 136.

Prix des grains, par hectolitre d'après les Mercuriales des marchés du département de la Lozère (Mars et Avril 1874), p. 137 et 138.

DEUXIÈME PARTIE. — *Histoire et archéologie* : — Matériaux pour servir à la description géologique du département de la Lozère, par M. G. Fabre, p. 19.

SÉANCE DU 30 AVRIL 1874.

Présidence de M. l'abbé BOSSE, Secrétaire général.

Présents : MM. l'abbé BOISSONADE ; BOURRILLON (Xavier) ; FABRE, agent-voyer ; GRÉNIÉ ; GROSJEAN ; GROUSSET ; LECLERCQ ; LEFRANC ; MANSE ; MARTINET ; MEYLY et VINCENS.

Après la lecture et l'adoption du procès-verbal de la dernière séance, M. le Président fait connaître que le Conseil général, ayant adopté les propositions de la Société d'agriculture tendant à l'établissement d'un seul concours pour l'amélioration de l'espèce chevaline, qui se tiendra à Mende pendant la durée de l'exhibition régionale agricole, il y a lieu de s'occuper de la rédaction du programme de ce concours, lequel devra être communiqué à l'administration des haras et ensuite soumis à l'approbation de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

Il est délibéré sur les bases de ce programme, ainsi que sur les conditions et récompenses des autres concours qui sont établis pour la même époque de l'exposition régionale. (Voir ci-après le programme de ces divers concours.)

REVUE AGRICOLE ET INDUSTRIELLE,

Par M. DELAPIERRE, Président.

De l'influence de la lune sur les semis, la coupe des bois, la taille de la vigne, etc.

Nous avons déjà rapporté (1) les expériences personnelles faites par M. Villermoz au sujet de la prétendue influence de la lune sur la marche de la végétation. Il y a longtemps que de semblables observations ont été faites, et M. Heuzé reproduit dans le *Journal de l'Agriculture pratique* celles que La Quintinie avait déjà formulées en ces termes : « Je
« proteste de bonne foi que pendant plus de trente ans j'ai
« eu des applications infinies pour remarquer au vrai si
« toutes les lunaisons devaient être de quelque considé-
« ration en jardinage, mais qu'au bout du compte tout ce
« que j'ai appris par ces observations longues et fréquentes,
« exactes et sincères, a été que ces discours ne sont que de
« vieux discours de jardiniers malhabiles... Greffez en
« quelque temps que ce soit, pourvu que vous le fassiez
« adroitement et dans les saisons propres à la greffe, et sur
« des sujets convenables à chaque sorte de fruits, et qu'enfin
« le plant soit bon et bien disposé, en sorte qu'il n'ait
« ni trop de sève ni trop peu... Et tout de même semez et
« plantez toute sorte de graines et de plantes, en quelque

(1) V. B. 1871, p. 29.

« quartier de la lune que ce soit, je vous réponds d'un égal
« succès, pourvu que votre terre soit bonne, bien préparée,
« que vos plantes et semences ne soient pas défectueuses et
« que la saison ne s'y oppose pas. »

Les mêmes observations avaient été déjà faites par Olivier de Serres : « Le poinct de la lune, dit-il, n'est observable en
« cest endroits, estant bon de planter ces arbres ci (arbres
« fruitiers), en croissant et en décours, en l'un et l'autre
« terme se pratiquent heureusement, pourveu que la terre
« et le ciel soient bien disposés..... Doncques le bon mes-
« nager, sans s'amuser d'attendre par trop les lunes, les
« signes, les mois, ne les jours, expédiera ses affaires
« lorsque par bon tempérament le ciel et la terre s'accor-
« deront par ensemble ; prenant par les cheveux l'occasion
« venant des bonnes saisons, qui, n'estant de longue durée,
« ne vous donnent tous-jours loisir de parachever vos
« affaires ; à cette fin, se munissant de diligence, comme
« du plus secourable outil duquel l'homme se puisse servir
« en toutes actions. »

Pour que le praticien pût avoir égard à l'une des positions de la lune, il faudrait que celle-ci eût une action particulière sur l'un ou plusieurs agents de l'atmosphère, et qu'elle gouvernât pour ainsi dire le temps. La science météorologique a cherché à reconnaître si la lune concourait à la production des météores atmosphériques, mais toutes les observations qu'on a pu faire ont pleinement renversé jusqu'à ce jour les assertions populaires qui attribuent à la lune une influence sur les variations de l'atmosphère.

Procédé pour maintenir l'eau constamment fraîche.

M. Raffard a communiqué à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale le moyen peu dispendieux employé en Australie pour avoir constamment de l'eau fraîche.

Ce moyen consiste dans l'emploi de vastes seaux en forte toile à peu près semblables pour la forme à nos seaux du matériel des pompes d'incendie, mais ayant 1^m20 de hauteur sur 0^m40 de diamètre. Au-dessus de ce sac une flanelle épaisse fait fonction de passoire ; on retire l'eau dont on a besoin par un siphon, un robinet en bois, ou simplement par un tuyau en toile dont on abaisse l'orifice au-dessous du niveau de l'eau dans le sac quand cela est nécessaire.

En Australie, ces réservoirs en toile sont suspendus aux branches d'un arbre, à l'ombre, et leur surface, toujours humide, donne lieu à une forte évaporation, activée par la bise, qui produit une température intérieure beaucoup plus basse que celle de l'air ambiant.

Le croisement à l'envers.

Sous ce titre M. Gayot publie dans le *Journal d'Agriculture pratique* une étude pleine de faits inédits et d'un intérêt trop réel pour l'élevage, auquel il ouvre de nouvelles voies, pour que nous ne jugions pas devoir en porter les principales dispositions à la connaissance de nos lecteurs.

Cette désignation — croisement à l'envers — s'est introduite dans le langage hippique pour exprimer le fait de l'accouplement de la poulinière de pur sang et d'un étalon d'une autre sorte, non tracé, non inscrit conséquemment au nobiliaire consacré à la famille des chevaux qualifiés de

pur sang. Le produit issu de ce mariage, assez rare, est dit né d'un croisement à l'envers, par opposition à celui qui résulte de l'union beaucoup plus fréquente d'une jument non tracée et d'un étalon de pur sang : très-peu usité le premier mode, très-généralement appliqué l'autre, au contraire, à la production des chevaux de divers degrés de sang que l'on réunit en masse sous l'appellation simplifiée de chevaux de demi-sang.

Il est très-remarquable, fait observer M. Gayot, que, dans les alliances ainsi échangées entre reproducteurs appartenant à des espèces différentes, ou seulement à des races distinctes de la même espèce, les produits qui naissent de l'une des combinaisons ne ressemblent que de loin à ceux qui proviennent de l'autre, de la combinaison renversée. Le baudet et la jument donnent un mulot qui diffère essentiellement du bardot, son frère, produit de l'ânesse fécondée par le cheval. Le chabin, métis du bouc et de la brebis, est autre aussi que le fils du béliet et de la chèvre. Les canides du loup et de la chienne, ceux du chien et de la louve, sont de même très-faciles à distinguer les uns des autres. Des différences analogues séparent les léporides issus de lapin et de hase de lièvre de ceux qui sont nés du bouquin et de la lapine.

Les différences entre produits de ces doubles combinaisons, dont l'une paraît être à l'envers de l'autre, sont assez accusées parfois, ainsi qu'il arrive par exemple entre mulot et bardot, pour que l'un de ces derniers seulement puisse être cultivé avec avantage, industriellement exploité. En effet on poursuit avec profit la production du mulot, tandis qu'on n'a trouvé en aucun lieu utilité à faire naître le bardot. Celui-ci demeure donc en dehors de toute entreprise zootechnique, alors que la culture de l'autre devient parfois une industrie facile et très-rémunératrice.

Il en est ainsi au Chili, de l'ovicapre ou chabin résultant de l'union du bouc et de la brebis. Celui-là est l'objet d'une exploitation régulière et d'un commerce spécial assez étendu. L'autre, celui qui sort de l'accouplement renversé, c'est-à-dire du mariage contrarié entre le bélier et la chèvre, n'apportant aucun profit à l'élevage, comme le bardot, reste dans les limbes.

On n'a point essayé de tirer parti du métis entre chiens et loups. On ne sait donc rien de la préférence que l'usage aurait pu faire accorder ou à ceux-ci ou à ceux-là ; et de même, du métis de chiens et de chacals.

En ce qui touche aux léporides, animaux alimentaires de haut goût, l'expérience les a montrés à l'auteur, en élevage et sur la table, aussi bons les uns que les autres dans les deux combinaisons ouvertes au producteur, si bien qu'aucun motif ne s'impose à ce dernier de les faire naître par une combinaison plutôt que par l'autre. Ici même l'opération ne semble pas avoir un envers. Cela n'empêche pas qu'il n'y ait une notable différence, pour certains caractères extérieurs, entre les léporides nés du lapin et de la hase et les léporides que peut donner la combinaison inverse.

Maintenant, à quoi tiennent ces dissemblances ? Le savant zootechnicien ne trouve rien de satisfaisant à répondre à ce point d'interrogation. « Je sais, dit-il, tout ce qui a été dit ou écrit sur ce sujet, et je ne suis rien moins qu'édifié. Il y a des raisonnements spécieux, il y en a qui ne supportent pas l'examen ; il y en a de contradictoires ; ce qu'il y a de plus clair assurément, c'est la profonde obscurité dans laquelle sont enveloppés le pourquoi et le comment, sauf en ce point, — le père et la mère exercent sur le produit une part d'influence difficile à déterminer ou à mesurer en

ses apparences extérieures, mais équivalentes au fond très-certainement. »

La remarque ne touche en rien la question de préférence à donner à une combinaison sur l'autre. Ici, les besoins à satisfaire, les aptitudes à développer, par conséquent, décident de l'application ou de l'abandon. Dans le mélange des espèces ou des races effectué dans des vues bien définies, ce choix ne cause aucun embarras à l'éleveur. C'est toujours par le père qu'il poursuit le résultat cherché, d'où la nécessité de le prendre parmi les plus capables, parmi les mieux doués quant aux aptitudes à réaliser. Lorsqu'on veut alléger une race lourde et donner de la vitesse à des animaux pas trop lents, on s'adresse à une race légère et rapide, on lui emprunte ses étalons les plus sûrs ou les mieux éprouvés. Ainsi l'on fait en croisant le cheval de pur sang avec la poulinière de structure massive et de tempéramment lymphatique, en qui le poids et le volume dominant, en qui l'action nerveuse est très-efficace, lorsqu'il serait nécessaire qu'elle fût montée à un titre plus élevé. Ainsi l'on a fait lorsque, pour donner plus d'élan et de rapidité à des chiens courants manquant de vitesse, on a introduit en eux quelques gouttes de sang de lévrier, le rapide par excellence et hors de pair.

S'agit-il d'élever le courage et le mépris de la souffrance dans une race par trop accessible à la douleur, comme celle des terriers en général, on verse dans ses veines une certaine dose de sang de bull-dog, et l'on crée un animal nouveau, le bull-terrier, intrépide exterminateur de certaine vermine, croyance puissamment armée contre l'ennemi et défendant vaillamment la vie qu'on s'efforce de lui arracher.

Et ceux qui veulent produire rapidement de la viande, comment procèdent-ils ? Aux femelles des races qu'on dit

arrières ou tardives, et auxquelles on ne demande, pour ainsi parler, que leur fécondité, ils donnent des mâles d'élite, empruntées à l'une des races que, pour leur aptitude spéciale, on qualifie précoces et perfectionnées. La faculté prédominante d'où celles-ci tirent toute leur utilité spéciale, toute leur supériorité relative, réside dans une puissance d'assimilation arrivée à son maximum d'expansion. Cette faculté transmise par le père à ses descendants leur donne une plus grande valeur et justifie à tous égards ce mode de croisement.

D'où vient cependant que la pratique s'en tient aux combinaisons indiquées et ne se livre que très exceptionnellement, dans chacun des rapprochements spécifiés, à la combinaison renversée ? Pourquoi les praticiens ne marient-ils pas l'étalon commun ou de gros trait, voire le cheval de sang à un degré quelconque, à la poulinière inscrite au *Stud book* ? Pourquoi ne marient-ils pas le chien courant par trop lent à la femelle du lévrier ; le chien terrier à la femelle du bull-dog ; le taureau indigène à la vache Durham ; le bélier mérinos à la brebis de Disley ; les béliers Berrichons ou Solognots aux brebis Southdown, Charmoises ou autres ; le verrat indigène aux truies des races anglaises ?

La réponse se rencontrerait dans un ordre d'idées ressortissant à des considérations purement économiques et, par aucun côté, n'aborderait la question scientifique, si, par exemple, elle se bornait à constater ce double fait : les femelles de race pure sont à la fois trop précieuses et trop peu nombreuses pour les mésallier, lorsqu'il y a si grand profit à les conserver toutes à la reproduction du pur sang. Relativement à la multiplication d'ailleurs elles n'ont qu'une puissance contenue en des limites assez étroites, tandis que les mâles, en nombre toujours supérieur aux besoins de la

race, peuvent être alliés, sans inconvénient ou sans perte pour elle, à nombre de femelles étrangères, et, dans des proportions très-larges, répandre en dehors d'elle-même le bienfait des améliorations, des hautes aptitudes qui en constituent les mérites.

On commence toutefois à se préoccuper, parmi les praticiens de l'élevage, des résultats que pourraient réaliser les croisements à l'envers. M. Gayot cite à ce sujet une lettre dans laquelle est formulée cette opinion de M. le Marquis de Croix : « Si je recommençais une carrière chevaline, je prendrais une jument de pur sang que j'accouplerais avec un demi-sang, et j'obtiendrais tout de suite le produit qui m'a coûté quarante années d'efforts. » Mais, ajoute la lettre, le principe serait-il certain qu'il n'en resterait pas moins gros de difficultés dans l'application. Quel étalon choisir ? Est-ce le cheval très-près du sang ou le demi-sang reproduit *in and in* depuis plusieurs générations ? Et pour le premier produit de ce croisement la marche ne doit certainement pas être la même.

Il s'agit, on le voit, fait observer M. Gayot, du croisement à l'envers dans l'espèce chevaline ; on en limite même l'étude à l'opération qui intéresse la production raisonnée du bon cheval de demi-sang et, plus particulièrement encore, si l'on presse de plus près la question, à la production des étalons de tête destinés eux-mêmes à la fabrication réussie des bons chevaux de service. Le sujet importe aujourd'hui, « aujourd'hui surtout qu'il faut arriver vite. »

M. le Marquis de Croix, un maître qu'il faut toujours écouter avec respect et déférence pour son profond savoir et son expérience si sûre, a souvent pratiqué le croisement renversé. Son estime particulière pour ce procédé est fondée sur le mérite exceptionnel de produits que leurs per-

formances ont sérieusement illustrés. « Si j'avais, a-t-il écrit, à monter à nouveau un haras comme le mien, je débiterais par toutes juments de pur sang, pour les livrer au puissant trotteur du Norfolk. Je serais plus sûr de la réussite qu'avec des juments de demi-sang et des étalons de race pure. Quand les produits femelles tendent à s'amincir, il n'y a qu'au moyen du croisement renversé que l'on peut utilement en tirer parti comme matrices. Je l'applique donc avec succès toutes les fois qu'il me paraît indiqué, et aucun étalon n'y révèle autant de supériorité que le trotteur du Norfolk. C'est son triomphe. » M. de Thannberg, ancien Inspecteur général des haras, approuve fort aussi le mode d'opérer à l'envers, lorsqu'il y a lieu de l'appliquer. Il donne toujours, dit-il, de grandes qualités au cheval de service. Mais en général il faut deux croisements coup sur coup du demi-sang pour obtenir l'étoffe ou la substance qu'avec raison on exige ou de l'étalon non tracé ou du cheval de service énergique et résistant. Et le reproducteur qui présente en cette occurrence les meilleures chances de réussite est toujours le trotteur du Norfolk bien choisi, et tout à la fois quant à la famille à laquelle il appartient et quant à son mérite propre ou individuel.

En précisant avec autant de soin et les cas particuliers dans lesquels on peut recourir au croisement à l'envers et la sorte des animaux jugés aptes à donner par lui de bons résultats à l'éleveur intelligent et expérimenté, on ne le pose pas comme une pratique beaucoup plus certaine que la combinaison ordinaire, mais bien plutôt comme un moyen de combattre efficacement, chez le produit croisé, l'excès de sang introduit par l'abus de l'étalon pur, par un croisement mené trop loin, mené au-delà du degré qui convient le mieux à la fabrication réussie du cheval moyen, du serviteur

puissant, que l'on tient à égale distance de l'espèce commune et de la race pure.

Quand les juments d'un haras tendent à l'amincissement, dit M. le Marquis de Croix, faites un croisement à l'envers ; « la science de l'éleveur consiste à donner en suffisance à ses produits et du gros et du sang. » C'est pour mettre ce précepte en pratique que le maître revient au gros dès qu'il s'efface sous l'amincissement. Le gros, il l'emprunte à l'étalon du Norfolk, un athlète du genre, un moteur puissant par le volume des os et par le développement du système musculaire, très-suffisamment soutenu celui-ci par l'action nerveuse ; l'amincissement à combattre est venu de ce que l'on a si bien défini l'abus du sang.

M. de Thannberg dit expressément la même chose lorsqu'il recommande de faire l'étalon de demi-sang en croisant une seconde fois le produit femelle, issu de la combinaison renversée avec l'étalon non tracé.

Qu'est-ce que la poulinière de demi-sang trop mince ? Celle dont le squelette a été par trop réduit, dont l'épaisseur des couches musculaires a été par trop diminuée, dont le poids ne suffit plus aux exigences de la traction, dont les membres sont trop grêles, dont les attaches sont par trop effacées, celle en un mot qui a trop de sang, et dont l'impressionnabilité ou l'action nerveuse est devenue prédominante, c'est-à-dire excessive. Elle n'est plus dans les conditions obligatoires du cheval moyen.

Livrée à son semblable, elle produira semblable à elle et au père — la loi d'hérédité non contrariée le veut ainsi — et ses fils ne seront plus des serviteurs capables, des moteurs énergiques autant que résistants. Ils n'accompliront que très-incomplètement, en s'y usant prématurément, la tâche assez rude qui incombe en général au cheval moyen,

laquelle il n'accomplit à la satisfaction du consommateur que s'il a tout à la fois du gros et du sang, que si, par sa conformation et ses aptitudes, il se trouve à distance presque égale des deux extrêmes de l'espèce ; je dis presque, ajoute M. Gayot, parce que le cheval de service, et plus particulièrement encore son géniteur propre et immédiat, comporte un peu plus que le demi-sang ; il peut être mené à la dose de cinq huit, soit 62 centièmes environ, proportion très-compatible avec toute l'étoffe nécessaire aux chevaux de fatigue, proportion plus ou moins dépassée chez les chevaux légers qu'on dit avoir trop de sang et qui ne présentent plus assez de résistance au travail.

C'est donc cette proportion de $\frac{5}{8}$ ou 62 centièmes de sang qui, d'après l'auteur, constitue et confirme le véritable cheval de service ; c'est à ce degré qu'il est à son apogée extérieurement et physiologiquement : une famille de chevaux qui serait élevée à cette hauteur serait tout à la fois la gloire et la richesse de son foyer de production.

Et puis, contrairement à certaines idées encore, une fois créée et fixée, cette rare sortie du métissage se maintient sans effort *in and in*, par l'œuvre attentive d'une sélection sévère.

Ce qui fait prendre le change à la théorie opposée, c'est qu'on allie entre eux des métis dont on n'a pas déterminé même approximativement la valeur : ceux qui sont au-dessous et tout aussi bien ceux qui sont au-dessus de la race, plus ou moins la défont et l'emportent vers un autre degré de l'échelle. Que celui ci soit plus haut ou plus bas, peu importe, le résultat est le même, la race a varié au lieu de demeurer fixe.

Un remède à la maladie des pommes de terre (1).

M. Buchetet rapporte, dans le même journal, le moyen suivant employé par M. Folcher, cultivateur des Vosges, pour garantir les pommes de terre de la maladie.

Celui-ci plante en avril, mais au lieu de placer les pommes de terre au fond d'un trou plus ou moins profond, il les pose simplement sur le sol, presque au niveau, à des distances de 0^m30, et les recouvre d'une petite quantité de terre meuble. Lorsque la tige sort de terre, on lui donne, comme d'habitude, un léger sarclage, puis, lorsqu'elle a atteint une vingtaine de centimètres, on la couche en suivant la déclivité du billon, et on la recouvre entièrement de terre meuble (2), à l'exception des fanes, qui doivent rester à nu de 0^m05 environ.

M. Folcher, qui affirme avoir obtenu une réussite complète, base l'efficacité de son procédé sur l'observation suivante. Il a remarqué qu'à la suite d'un brouillard les gouttelettes de rosée font changer les fanes de couleur à leur point de contact et les rendent malades, que ces gouttelettes glissent le long de la tige et découlent jusqu'aux tubercules, lesquels deviennent malades à leur tour. Il s'est dit alors qu'en privant celle-ci de sa direction verticale, par suite du couchage qu'il lui fait subir, il prive également les tubercules du fâcheux contact de la rosée ; en effet, l'extrémité de la fane couchée s'élève bien en une nouvelle tige, verticale également, mais la rosée s'arrête à la courbure et

(1) V. B. 1871, p. 281.

(2) V. B. 1873, p. 44 et 1870, p. 65.

n'atteint plus les tubercules, qui sont à l'écart, et n'a plus d'action sur eux.

C'est l'expérience, facile à tenter du reste, qui seule pourrait prononcer sur l'efficacité de cette méthode.

Préservation des pommes de terre contre la maladie par la sélection (1).

D'après les observations consignées dans la même feuille, par M. Millardet, professeur à la faculté des sciences de Nancy, la maladie gît dans les tubercules infectés. Il est donc de toute nécessité de n'employer pour la plantation que des tubercules parfaitement sains, contrôlés avec le plus grand soin, exempts même de ces petites taches presque microscopiques que l'observation pourrait y faire reconnaître. A plus forte raison, si l'on plante deux années de suite dans le même champ, faudra-t-il écarter avec soin tous les tubercules gâtés datant de la récolte précédente, et qui auraient été laissés dans le sol ou à sa surface.

Comme toute la récolte dépend de l'état des tubercules que l'on plante, les efforts du cultivateur doivent tendre surtout à obtenir des plants parfaitement sains. Il sera bon à cet effet de cultiver à part un certain nombre d'individus qui seront consacrés spécialement à la reproduction. Le coin de terre qui les recevra sera choisi dans les conditions les plus favorables, autant que possible isolé d'autres champs de pommes de terre. On aura soin de n'y planter que des tubercules parfaitement sains. Lorsqu'ils auront poussé, il faudra suivre le développement des plantes avec la plus grande sollicitude; couper avec précaution, sans les secouer,

(1) Voir ci-dessus et table décenn., p. 75-76.

de peur que les spires ne tombent, les organes infectés et les brûler à mesure que les taches apparaissent. Si l'on n'arrive dès la 1^{re} année qu'à un résultat incomplet, il ne faut pas perdre courage ; l'année suivante, pose en fait l'auteur, il sera plus satisfaisant, et peu à peu, par une sélection graduelle, on arrivera à établir une sorte de race à peu près complètement saine qui, chaque année, fournira des tubercules pour peupler le reste du domaine.

En serait-il des pommes de terre comme de la production sérigène ? Le secret de leur régénération résiderait-il dans la sélection des semences ?

Mauvaises herbes (1).

Au Danemark, il existe une loi qui oblige les cultivateurs à arracher certaines plantes dont le danger a été constaté. Cette loi est concise et s'exprime avec beaucoup d'énergie ; elle dénonce le cultivateur négligent comme traître « qui empoisonne de plantes nuisibles les terres du roi et qui y introduit une troupe d'ennemis. » Les serfs qui avaient de telles plantes dans leurs moissons étaient condamnés à donner un mouton pour chaque tige qu'on y trouvait.

Mais le plus ancien et le plus curieux règlement qui existe dans le but de faire disparaître les mauvaises herbes, émane d'un roi d'Ecosse au 13^e siècle. Il prescrit l'entière destruction de la marguerite dorée (*chrysanthemum segetum*). C'est sous l'autorité de cette loi qu'un baron écossais avait l'habitude de tenir des assises particulièrement destinées à condamner les cultivateurs dans les moissons desquels on trouverait 3 têtes au plus de cette plante.

(*Annales de la Société d'Agriculture d'Indre-et-Loire, 1876*).

(1) V. B. 1873, p. 116.

Moyen de se débarrasser du Moutardon.

M. Heuzé a indiqué, dans une séance de la Société centrale d'Agriculture de France, un moyen de se débarrasser du Moutardon, plante, comme on sait, très-nuisible aux céréales : c'est de faire faucher, au printemps, à une hauteur de 0^m12 à 0^m15, les organes floraux de cette plante ; on prévient ainsi la production d'un grand nombre de graines. Ce procédé, fréquemment employé, selon M. Ganab, dans le département de Seine-et-Marne, où seulement il est presque impossible d'empêcher les faucheurs de couper trop bas, ce qui a pour résultat d'endommager les orges et les avoines, mérite, dit l'auteur de la communication, d'être recommandé à raison de ses excellents effets. Il est vrai que les plantes continuent à végéter par leurs rameaux secondaires, mais les sommités florales ont été pour la plupart entièrement détruites.

Pour que l'opération soit bien faite, il est bon de se servir d'une faux légère de manière à pouvoir la tenir facilement à une hauteur de 0^m10 à 0^m15.

Destruction des insectes qui attaquent la luzerne.

Le meilleur moyen de détruire ces divers insectes (*Colaspis atra*, *Phytonomus suspiciosus*, chenille de la Noctuelle Gamma) consiste, d'après M. Marès (*Journal de l'Agriculture*), dans l'emploi de la chaux vive. Quand les insectes commencent à se montrer sur une luzerne au mois d'avril, ce savant agronome laisse végéter celle-ci tant qu'elle augmente sensiblement, ce qui varie selon les années et l'état de la prairie. On coupe alors la luzernière, et

lorsque la récolte est enlevée et la terre entièrement débarassée, on y porte par hectare 10 hectolitres de chaux vive, récemment fusée, c'est-à-dire réduite en poudre par asper-sion d'une petite quantité d'eau. On se sert pour cela de compotes d'un hectolitre environ, qu'on laisse pleines, tout en les répartissant sur la prairie, et on les répand sur le sol à coups de pelle aussi également que possible. L'opé-ration doit être faite le matin et par un temps calme. Deux hommes en deux heures suffisent pour chauler ainsi un hectare de terre.

Quant à la chaux vive, ainsi fusée et dilatée, un muid ou 8 quintaux métriques de chaux cuite prise au four à chaux suffit pour préparer les 10 hectolitres nécessaires à 1 hectare ; la dépense en chaux ne s'élève guère (dans l'Hérault) qu'à 8 francs prix du muid de chaux ; 4 heures de main d'œuvre coûtent 2 francs à raison de 50 centimes l'heure. Les déboursés par hectare sont donc de 10 francs en compte rond.

Deux ou trois jours après l'opération on voit la luzerne repousser uniformément avec vigueur. Les larves et les œufs sont morts ; les insectes parfaits, s'il en existait encore, meurent pour la plupart ou émigrent. Une seule opération a toujours suffi à M. Marès ; mais si les insectes repa-raissaient plus tard en nombre, il y aurait lieu de recom-mencer après une seconde coupe.

Le chaulage ainsi pratiqué a toujours fortifié les luzernes auxquelles il était appliqué, bien que le sol en fût calcaire. Son emploi favorise et augmente l'action des engrais mis en couverture sur la prairie artificielle. Il produit donc un double effet : destruction directe des insectes et augmenta-tion de la vigueur de la plante.



Semis combinés.

Nous avons indiqué, au point de vue de la grande culture (1), divers mélanges de semis se recommandant par leur utilité. On connaît d'ailleurs les bons effets qui résultent de l'ensemencement du trèfle et des diverses prairies artificielles ainsi que des graines forestières en mélange avec des céréales. M. Carrière signale dans la *Revue Horticole*, les avantages d'une pratique analogue appliquée à la culture jardinière. Le but à se proposer, fait-il observer, lorsqu'on fait ces sortes de semis, qu'il appelle combinés, c'est que dans le mélange il y ait une ou même deux sortes qui en protègent une autre. Les sortes protectrices devront être plus robustes et surtout plus hâtives que celles qu'elles devront protéger ; mais l'on comprend aussi qu'il faudra, lors du développement des plantes, veiller à ce que les rôles ne s'intervertissent pas, que les protecteurs n'absorbent pas et ne tuent pas ceux qu'ils doivent protéger, et, par conséquent, enlever au fur et à mesure du besoin les plantes qui seraient nuisibles. On doit comprendre aussi qu'il n'y a rien d'absolu quant au mode d'opérer, non plus qu'aux sortes qu'il convient de choisir ; ces choses sont relatives au but qu'on se propose, aux conditions dans lesquelles on se trouve placé, et tout particulièrement aux sortes qu'il convient de protéger. Il convient toutefois de choisir autant que possible des sortes protectrices qui puissent rendre quelques services, par exemple des plantes légumineuses ou des fleurs qui puissent être arrachées et plantées ailleurs.

Les semis combinés sont à pratiquer surtout lorsqu'il

(1) V. B. 1861, p. 308 et 245.

s'agit de protéger des espèces dont la germination des graines ou l'éducation des plantes est difficile, soit parce que l'air ou le soleil leur est nuisible, soit parce que, absorbant peu d'eau, elles ont besoin de trouver autour d'elles des voisins qui fassent l'office d'aspirateurs et qui enlèvent l'humidité surabondante qu'elles ne peuvent décomposer et qui les ferait fondre, comme on dit dans la pratique.

Les semis combinés peuvent aussi être employés avec un très-grand avantage, même lorsqu'il s'agit d'espèces qui doivent rester et croître ensemble plus ou moins longtemps. C'est, au dire de M. Carrière, un très bon moyen et dont beaucoup de plantes s'accommodent, surtout lorsque ce sont des espèces de nature différente. Il est même certaines espèces qui seules vont mal, sont délicates ou difficiles à élever, et qui au contraire vivent très-bien lorsqu'elles sont mélangées à d'autres ; ce sont ce qu'on peut appeler, dit-il, des *plantes sociales*. Ce qu'il y a à faire c'est donc d'étudier quelle est la société qui leur convient le mieux. Toutefois, et indépendamment du choix, il faut aussi, lorsqu'on effectue les semis, tenir compte de la vigueur des plantes, semer plus ou moins clair à raison de cette vigueur, ou éclaircir au besoin lorsque les graines sont levées.

M. Carrière rapporte l'exemple d'un cas tout particulier où l'emploi des semis combinés lui a pleinement réussi. C'est à propos d'une fleur, la *Buddleia carviflora*, dont les graines sont extrêmement fines et les jeunes plantes délicates et difficiles à élever. Mélangées avec des graines de carottes et de l'avoine, les *Buddleia* ont parfaitement levé et pris un beau développement, tandis que là où elles ont été semées seules, elles ont toutes disparu, brûlées par le soleil ou atrophées par l'excès d'humidité.

Mousse des choux-fleurs.

Dans une séance de la Société centrale d'Horticulture de France M. Laizier a fait observer que la *mousse* des choux-fleurs est une maladie qui se transmet par la graine. On doit donc avoir toujours grand soin de ne garder pour porte-graines que les sujets qui ne sont pas atteints de cette dégénération. Malheureusement, comme les choux-fleurs devenus mousseux grainent abondamment, les cultivateurs pour semences choisissent souvent de préférence, et par une fraude blâmable, les pieds ainsi déformés dont ils étendent par cela même l'altération dans les jardins. Aussi la maison Vilmorin-Andrieux a-t-elle pris le parti de faire examiner sur place et de bonne heure les choux-fleurs porte-graines chez les cultivateurs qui lui fournissent habituellement la semence de cette variété de choux. Les inspecteurs chargés de se livrer à cet examen suppriment immédiatement tous les pieds qu'ils reconnaissent atteints de mousse.

Nouveaux choux-fleurs (1).

D'après le rapport fait à la même Société par le comité de culture potagère de cette association, M. Payent, jardinier à Montrouge (Paris), cultive une variété de chou-fleur qui est très-avantageuse et qui mériterait d'être propagée. Cette variété provient du demi-dur et du chou fleur Lenormand, et elle réunit tous les avantages des deux à la fois. M. Payent en a encore présenté cette année deux beaux spécimens qui

(1) V. B. 1865, p. 256 et table décennale, p. 26.

lui ont valu de la part de cette Société une prime de 2^e classe.

D'autre part M. Bossin signale dans la *Revue Horticole* le chou fleur Impérial, mis en vente par M. Duflot, 2, quai de la Mégisserie à Paris. Ce chou-fleur serait plus précocé que celui de Lenormand, et donnerait des têtes aussi fortes que ce dernier. Le grain, suivant M. Bossin, en est bien blanc et serré, très-uni ; son feuillage est d'un vert pâle, plus long et moins cloqué ; à la dégustation il est moelleux et crémeux, et il n'a pas l'odeur du chou, ce qui convient particulièrement aux estomacs débiles.

Culture des radis (1).

M. Vilmorin donne, dans la *Revue Horticole*, l'indication des conditions nécessaires pour cultiver avec succès les radis, dont les racines sont trop souvent inégales, dures, sèches ou creuses, et quels procédés sont employés par les maraîchers des environs de Paris pour obtenir leurs radis si justement appréciés.

Pour acquérir toutes leurs qualités, les radis *ne doivent jamais souffrir* ; il faut que, depuis la levée jusqu'à l'arrachage, ils aient constamment en abondance l'eau et la nourriture. Cela est indispensable surtout pour les races hâtives, dont la végétation est très-rapide.

Il est nécessaire en outre que le semis soit fait assez dru et la graine répartie d'une façon très égale pour que le développement des plantes soit uniforme. De plus, quoique le radis n'ait besoin pour se développer que d'une chaleur très-modérée, il ne faut pas qu'il souffre du froid assez pour

(1) Voir table décennale, p. 79.

que sa végétation soit suspendue. Les racines ne sont bonnes et tendres qu'à la condition de s'être formées rapidement et sans interruption. Donc, comme règle générale, semis en terre bien plombée et terrautée, chaleur régulière et humidité constante ; sinon l'on aura presque à coup sûr des racines effilées, dures et filandreuses.

Ce qui précède s'applique à toutes les variétés de radis, mais surtout aux races très-précoces, telles que les radis ronds roses à bout blanc et demi-longs roses à bout blanc. Ces races, et surtout la dernière, ne présentent tous leurs avantages que là où il est possible, grâce à la fréquence et à l'importance des marchés, de livrer à la consommation le jour même les semis de radis arrivés à point.

La rapidité de végétation qui permet d'obtenir ces radis dans un très-court délai fait aussi qu'ils se creusent et se perdent avec une extrême facilité. Autant donc ces races précoces sont à recommander pour les grands centres, autant les races plus rustiques et plus lentes à se former sont à préférer pour les potagers des maisons particulières et pour toutes les localités où l'on n'a qu'un ou deux marchés par semaine.

Les radis à bout blanc doivent nécessairement être cultivés sur terreau. Les radis ronds roses hâtifs et ordinaires, les demi-longs roses et écarlates peuvent se cultiver en terre ordinaire ; cependant ils réussiront toujours mieux sur du terreau ou de la terre mêlée de terreau.

Nouveaux détails sur le melon grimpant à rames.

La Société d'agriculture a fait cette année la distribution de graines du petit melon vert grimpant à rames, M. le

Marquis de Sinéty signale dans le *Bulletin de la Société d'acclimatation* la bonne qualité de cette petite espèce. Ce melon, dit-il, de la grosseur d'une carafe à peu près, donne beaucoup et est excellent. Tous les fruits qu'il a obtenus chez lui (150 environ) ont été tous également bons, ce qui n'arrive pas avec les cantaloups et autres melons à chair rouge.

Après avoir fait lever les graines sous châssis, on les repique en pots, et, quand les plants sont assez forts, on les plante sur de bonnes buttes de fumier, comme on ferait pour les potirons. Il faut naturellement les abriter sous des cloches tant qu'on craint les gelées ou les nuits trop froides. Chaque pied doit être placé à 1 mètre ou 1 mètre et demi de son voisin. Quand les plantes se développent, il faut avoir soin de ne pas les tailler ni même les pincer, mais de les faire grimper sur 5 ou 6 bonnes rames, que l'on met pour cela autour de chaque pied. Au début les tiges ont besoin d'être aidées au moyen d'un jonc, mais bientôt elles s'accrochent d'elles-mêmes aux rames.

M. Vavin a fait également devant la même Société l'éloge de cette variété de melon ; toutefois, selon lui, on ne peut guère le cultiver sur treillage ou sur rames qu'à la condition de le palisser constamment.

Semis de noyers de la Saint-Jean. — Greffe en approche du noyer (1).

D'une manière générale, fait observer M. Carrière dans le *Journal d'agriculture pratique*, on nomme noyers de la Saint-Jean les variétés qui, au lieu de pousser dès la fin

(1) V. B. 1873, p. 218.

de mars ou dans le commencement d'avril, ne développent les premiers bourgeons que dans le courant de juin, et même vers la fin de ce mois. Cette tardiveté, on le comprend, fait qu'ils ne sont jamais atteints par la gelée et que, chaque année, l'on est assuré d'en récolter les fruits, avantage considérable surtout dans les pays où la production des noix est une des principales richesses. Si ces variétés n'existaient pas, on en désirerait ; elles existent, c'est à peine si l'on y fait attention ; il est même très-rare qu'on en parle. Ce fait est d'autant plus regrettable que, parmi ces variétés, il en est de très-avantageuses, qui produisent de belles et bonnes noix (1).

Une objection qu'on pourrait faire c'est que la multiplication des noyers est extrêmement difficile, qu'il faut pour cela recourir aux moyens *jardiniques* dispendieux et toujours trop peu expéditifs pour qu'on puisse les employer dans la grande culture, et que, d'un autre côté, les variétés en général ne se reproduisent pas exactement par le semis, les noix des noyers de la Saint-Jean donneraient des variétés très-différentes de celles dont elles proviennent, et dont elles n'auraient plus les avantages.

Si le fait est possible, fait observer M. Carrière, le fait contraire peut l'être également ; en culture (agricole ou horticole) les exemples abondent. En effet, qui ne sait que la plupart ou plutôt à peu près toutes les plantes cultivées dans la petite comme la plus grande culture ne sont que des variétés, bien qu'elles se reproduisent presque identiquement par les semis. M. Carrière considère un semblable résultat comme probable à l'égard des noix de la Saint-Jean ; il assure même, dans des semis qu'il a faits de ces noix,

(1) V. table décenn., p. 70.

avoir obtenu personnellement d'excellents résultats : tout ou presque tout noyers de la Saint-Jean. Mais en supposant le contraire, c'est-à-dire que les chances soient mauvaises, on n'en obtiendrait pas moins des noyers dont on pourrait tirer parti, puisque c'est ainsi qu'en général on multiplie ces plantes.

Mais la difficulté de multiplication des noyers est-elle aussi fondée qu'on veut bien le dire ? L'auteur n'hésite pas à poser en principe que, pour des arbres devant vivre de longues années (parfois plus d'un siècle), on ne doit pas lésiner sur les dépenses premières nécessaires pour obtenir de bonnes variétés, puisque les produits devant se succéder pendant très-longtemps, compenseront toujours largement les déboursés qu'il aura fallu faire pour les obtenir. Il recommande spécialement les deux systèmes de couchage (1) et de greffe en approche. Pour ce dernier, en admettant qu'on ait des mères, ce qui est indispensable, on met en pots un certain nombre de noyers de semis, qu'on nomme sujets, et, lorsqu'ils sont bien repris, on les *approche* sur la mère, c'est-à-dire, qu'ayant enlevé une partie de l'écorce et de l'aubier du sujet et fait une opération semblable à une branche de la mère, on les approche en ayant soin de faire coïncider les plaies le plus exactement possible, et on les maintient avec une ligature en laine afin de ne point couper les écorces. Cette opération se fait en juillet, alors que les bourgeons, qui sont les parties dont on se sert, sont suffisamment aoûtés.

La tardiveté des noyers de la Saint-Jean n'influe nullement d'ailleurs sur la maturité des fruits, qui a lieu à la même époque que celle des variétés hâtives. On obtient donc avec

(1) V. B. 1873, p. 215.

aux ces deux qualités inestimables : tardiveté dans la végétation, hâtivité dans la maturation.

Drainage des pots à fleurs.

Une discussion, rapportée par l'Horticulteur lyonnais, s'est élevée auprès de la Société d'horticulture du Rhône, touchant la disposition que devaient présenter les pots à fleurs afin de satisfaire aux conditions d'un bon drainage. M. Liabaud a conseillé de bien surveiller la forme des pots ; souvent le trou central est plus élevé que la périphérie du fond, et alors on a à redouter le séjour de l'eau dans les vases.

M. Boucharlat a recommandé de ne pas se contenter de mettre dans les vases un seul tesson, pour opérer le drainage, mais d'en mettre une poignée.

M. Willermoz a vu en Belgique opérer le drainage par un tesson auquel on ajoute une poignée de gravier, mais il conseille aussi l'emploi du charbon mêlé avec de la terre de bryère.

M. Liabaud a dit qu'il avait introduit à Lyon l'usage des pots parisiens qui sont percés de 4 à 5 trous latéraux placés près du fond ; mais que ces modèles n'obvient pas entièrement aux inconvénients et que l'on doit quand même prendre des précautions.

Bouturage des plantes molles.

La *Revue Horticole* fait connaître, pour le bouturage des plantes molles, le procédé suivant, qui se pratique à l'air libre et ne demande ni cloche ni préparation de terre :

Après avoir choisi la place du jardin la plus chaude et la plus exposée au soleil, on prépare des terrines non percées,

des terrines à salades par exemple, puis, après les avoir remplies de sable bien fin, soit de rivière, soit de ravine, on bassine les terrines avec un arrosoir à pomme, et l'on plante les boutures comme on fait habituellement. La plantation achevée, on remplit d'eau les terrines jusqu'au bord, et l'on a soin de les entretenir constamment pleines jusqu'à la complète reprise des boutures.

Contrairement à l'idée qu'on se fait généralement, les boutures ne craignent pas le soleil, pourvu qu'on ait soin de tenir les terrines constamment remplies d'eau, et, dans ce cas, toutes, même les plus herbacées, résistent parfaitement, et cela sans avoir jamais besoin d'être ombragées.

Jardinage sur les murs.

Le journal anglais *The Garden* fait observer, au rapport du *Journal de la Société centrale d'horticulture de France*, que la plupart des personnes qui ont un jardin disposent d'une surface quelconque de mur dans l'étendue de laquelle diverses plantes peuvent venir mieux qu'elles ne le feraient dans la meilleure terre. Pour beaucoup d'espèces naines, des rocailles, un vieux mur moussu ou une vieille ruine est un emplacement avec lequel aucun autre ne peut rivaliser ; même un mur uni et en bon état peut recevoir quelques petites espèces dont la beauté dédommagera amplement des soins qu'on se sera donnés pour y planter ou semer. Sur des montagnes, à de grandes altitudes, ou sur de simples rochers élevés, les plantes alpines ou celles qu'on réunit avec elles sous ce nom en horticulture, viennent souvent dans de simples fissures de roches si étroites qu'elles sont à peine perceptibles ; elles sont alors réduites dans leurs dimensions, mais là elles se montrent toujours plus flori-

fères et plus vivaces que lorsqu'elles croissent vigoureusement sur un bon sol ; ainsi, une maigre alimentation ne fait qu'ajouter à leur beauté. Au contraire, beaucoup de plantes alpines péricassent quand elles sont cultivées dans la terre ordinaire d'un jardin, surtout par l'effet de l'humidité dans laquelle se trouvent leurs racines pendant l'hiver, tandis qu'elles végètent bien si on les plante dans un sol relativement sec et bien drainé. Près de Dublin, l'auteur de l'article dit avoir vu un vieux mur en briques qui fermait un jardin, entièrement revêtu d'un tapis bas et nain, bien vert, formé d'une petite plante alpine qui, au printemps, se couvrait de jolies petites fleurs violacées fort élégantes. Ce n'était pas autre chose que l'*Erinus alpinus* qui n'aurait certainement pas prospéré si on lui avait donné une place dans le jardin même ; cette plante avait figuré dans ce jardin au milieu d'une collection d'espèces alpines, et quelques-unes de ses graines étant arrivées on ne sait comment sur le vieux mur, y avaient germé ; après quoi, la plante trouvant là une station analogue à celle dans laquelle elle vient naturellement, s'y était parfaitement établie et s'y était multipliée très-abondamment, sans qu'on s'en fût occupé en rien.

Cet exemple semble montrer que beaucoup de plantes alpines se comporteraient presque certainement de même et que, tandis qu'elles exigent, dans la culture ordinaire, des soins assidus, et doivent être abritées sous des châssis pendant l'hiver, elles réussissent sans soins d'aucune sorte si on se bornait à les semer ou planter sur de vieux murs. Dans ce cas, le mieux est de recourir au semis ; les racines qui se forment à la germination des graines s'introduisent dans les fissures, s'y établissent solidement et assurent dès-lors aux plantes une durée qu'elles n'auraient point sans cela. Mais il est des espèces dont on ne peut avoir

la semence ; on est alors forcé de recourir à la plantation, pour laquelle il faut choisir de jeunes pieds. Comme ces jeunes pieds ont été obtenus et élevés en pot dans un compost nourrissant, le passage à leur nouvelle station qui ne peut leur fournir qu'une maigre nourriture, les fatiguerait certainement. Pour éviter cet inconvénient, il est bon de les placer dans un trou de mur ou une crevasse avec un peu de terre humide ; en peu de temps ses racines s'insinueront dans les interstices entre les pierres, et dès-lors la plante se trouvera définitivement établie. L'auteur anglais dit avoir vu réussir parfaitement ainsi plusieurs fougères, diverses saxifrages, particulièrement celles dont les feuilles sont pourvues de dentelures crustacées, comme *S. longifolia*, *ligulata*, etc., dont les rosettes s'appliquant alors contre le mur, produisent un effet des plus remarquables, enfin des espèces variées.

Avantage de tuer le poisson à sa sortie de l'eau (1).

On est généralement d'avis, fait observer le *Bulletin de la Société d'acclimation*, que le poisson saigné et tué aussitôt que pêché est meilleur que celui qu'on laisse mourir au fond du bateau. La méthode hollandaise, considérée comme la meilleure de toutes, consiste à trancher avec un couteau la moelle épinière et les artères du cou juste derrière la tête. On désirerait, dit le Bulletin, la voir adopter par les pêcheurs du Bas-Canada, qui laissent leurs morues s'asphyxier lentement, et souvent en plein soleil.

(1) V. table décenn. p. 75.

Bouturage souterrain de la vigne.

Nous avons mentionné à plusieurs reprises (1) le mode de bouturage imaginé par M. Rivière, jardinier en chef du Luxembourg. Le mode qui consiste notamment à enfoncer entièrement la bouture sous terre et qui, par suite, a reçu de son auteur le nom de bouturage souterrain, fait largement son chemin et obtient les meilleurs succès. Voici comment M. Buchetet rapporte, dans le *Journal de l'agriculture*, la manière dont M. Rivière essaie de donner la raison de la supériorité de ce système de bouturage de la vigne sur tous les autres :

« La multiplication la plus usitée de la vigne a lieu par le moyen des boutures simples ou composées : simples, c'est-à-dire formées d'une partie de sarment de 30 à 60 centimètres, on les appelle *chapons* ; composées, c'est-à-dire portant de plus à leur extrémité inférieure un talon de vieux bois en forme de crosse, on les appelle *crossettes*. Crossettes ou chapons, on les plante, soit tout à fait verticalement, soit en les coudant à leur base, mais on laisse toujours deux ou trois yeux hors de terre. Il y a donc une partie de la bouture qui se trouve exposée à l'air, au soleil, au froid, au hâle, continuellement soumise aux variations atmosphériques ; par cette partie, que ne protège par la terre, une sorte de transpiration a lieu, les liquides contenus dans les canaux s'évaporent, renouvelés partiellement il est vrai par ceux que fournit la portion enterrée, mais d'une manière incomplète et même tout à fait insuffisante quand la sécheresse de l'atmosphère est trop prolongée. Dès-lors

(1) V. B. 1871, p. 285.

la jeune pousse ne reçoit plus les aliments nécessaires à sa forte végétation ; d'autre part l'enracinement se fait avec plus de lenteur, de sorte qu'il n'est pas étonnant que les plants n'atteignent pas tout d'abord le développement et la vigueur que montrent les boutures totalement enterrées. Dans celles-ci, au contraire, aucune déperdition n'a lieu ; l'humidité est entretenue constante ; les influences extérieures de l'air et de la chaleur ne se font sentir que suffisamment et comme tamisées par la terre qui recouvre l'extrémité ; c'est presque une graine qui se développe.

L'ammoniaque destructeur du Phylloxera (1).

Dans une communication qu'il a faite à la Société centrale d'agriculture de France, M. Dumas a exposé que, d'après une expérience opérée par un élève de l'Ecole centrale et qui, dit-il, mérite d'être bien suivie, le Phylloxera serait tué instantanément par l'ammoniaque. Il serait donc intéressant, conclut l'illustre chimiste, de tenter des essais afin de chercher un moyen pratique d'utiliser un agent qui détruirait rapidement cet insecte sans nuire en aucune façon à la vigne.

Influence du froid sur l'éclosion des graines de vers à soie (2).

M. Guérin-Menneville a donné communication à la Société centrale d'agriculture de France de résultats obtenus au sujet de l'éclosion d'une certaine quantité de graine

(1) V. B. 1871, p. 232 et 235.

(2) V. B. 1873, p. 24 et 250.

de vers à soie provenant de la province de Santa, au Pérou, et destinée à des essais pratiques dans nos régions séricicoles. On sait la difficulté qui existe en France pour faire éclore en temps normal et opportun les graines venant de l'Amérique méridionale, où les saisons sont renversées par rapport aux nôtres, et l'avantage qu'il y aurait à acclimater en graines, puisqu'elles se sont trouvées jusqu'ici à l'abri de la maladie. Ce résultat paraît avoir été obtenu par M. Brouzet, au moyen du placement de ces graines à sa campagne de Saint-Sauveur, sur les hauteurs de l'Aigoual, où elles se sont trouvées soumises à une température relativement très-basse, tandis que celles des mêmes graines, mises en incubation chez d'autres expérimentateurs, à des altitudes inférieures, n'ont donné que des résultats plus ou moins négatifs.

Il semble donc résulter de ce fait que l'action du froid donné opportunément aux graines américaines a une efficacité certaine pour en assurer la bonne éclosion. Par là se trouve encore expliquée d'une manière générale l'utilité de l'action du froid, non-seulement sur les graines de vers à soie, mais sur toutes les graines, action bien connue des Chinois qui soumettent leurs graines à des bains froids, ainsi que la vieille pratique qui montre que les éducations sérigènes commencées de bonne heure réussissent mieux.

Ce fait nous semble encore faire ressortir le rôle éminemment utile que peuvent remplir nos hautes altitudes lozériennes, non-seulement au point de vue de la production d'une graine saine, mais aussi de la régularisation de son éclosion.

**De l'éclosion des Bombyx Pernyi
et Yama-maï (1).**

D'après une note publiée par M. Haury de Prague, il est hors de doute que la *Saturnia Pernyi* a deux générations distinctes ; il est donc important que les personnes qui essayent la multiplication de cette précieuse espèce sous notre climat prennent quelques précautions afin que les papillons qui ont passé l'hiver en chrysalides éclosent dès que les feuilles de chêne sont assez grandes pour nourrir les jeunes chenilles. Il arrive fréquemment, surtout dans le centre et dans le nord, que la première éclosion n'a lieu que vers le 15 juillet. Les chenilles naissent peu de jours après la ponte, mais en admettant que tout aille pour le mieux, il faut 35 jours pour qu'elles atteignent tout leur développement : elles restent de 15 à 25 jours en chrysalides ; l'accouplement et la ponte prennent encore quelques jours, la seconde éclosion des œufs n'a lieu qu'à la fin de septembre. La saison est alors trop froide pour espérer mener à bien cette seconde génération ; il faut donc, comme l'a constaté M. Haury, dès que les feuilles apparaissent au chêne, exposer pendant la journée les chrysalides au soleil dans un endroit chaud et les rentrer la nuit pour éviter la fraîcheur ; il est bon de les arroser un peu le matin avant de les exposer à la chaleur, afin d'entretenir toujours une certaine humidité qui les empêche de se dessécher ; la meilleure époque d'éclosion est le commencement de mai pour le centre de la France, c'est donc cette date qu'il faut chercher à atteindre.

(1) V. B. 1873, p. 187-188.

Pour le Yama-maï il faut prendre des précautions contraires, et le meilleur moyen de retarder l'éclosion des œufs qui ont passé l'hiver est de les enfermer dans une glacière, telle que celle employée par M. Girard (1), et de ne les en tirer que lorsque les feuilles de chêne sont bien développées.

Nouveau procédé de bouturage du peuplier.

M. Bortier assure, dans le *Journal d'agriculture pratique*, que, par des expériences comparatives auxquelles il a assisté, M. Donny, professeur de chimie à l'Université de Gand, a démontré qu'en plantant des boutures de peupliers d'après une méthode aussi nouvelle qu'étrange, on obtient dans la végétation une croissance double de celle que donne la méthode ordinaire. Elle consiste à planter les boutures en sens inverse du sens naturel et en recouvrant de terre les branches latérales. Bien que cette méthode soit contraire à toutes les lois de la physiologie végétale, on obtient, suivant l'auteur, des jets deux fois plus forts que ceux que fournissent les boutures plantées d'après le système employé jusqu'à ce jour. La raison de ce fait si bizarre serait qu'indépendamment des racines qui se forment autour la bouture principale, chacune des branches latérales étendues dans le sol en fournissent de leur côté une grande quantité : ce sont autant de suçoirs qui viennent alimenter la plante mère. Quant à la direction de la sève qui est renversée, il paraîtrait que le peuplier est de trop bonne composition pour s'en formaliser.

(1) V. ci-dessus.

Edredon artificiel et drap de plume.

Sous ce titre : *Une dot à la campagne*, M. de la Blanchère présente dans le *Journal d'agriculture pratique*, les considérations suivantes au sujet des plumes des oiseaux de basse-cour, qu'on laisse perdre en si grande quantité, particulièrement dans les fermes :

Tous les oiseaux de nos basses-cours, fait-il observer, soit par suite de la mue naturelle, soit par suite de batailles, d'accidents, perdent continuellement des plumes, petites ou grandes, blanches, noires, fauves, de toutes couleurs, que le vent promène et balaye, inutiles et dédaignées, jusqu'à ce qu'il les accroche à quelques branches de fagots, à quelque paille du fumier. Même enfouies au milieu des détritux et des déjections qui emplissent la fosse, ces plumes, en raison de leur structure cornée, semblent presque indestructibles, tant elles résistent longtemps à la destruction spontanée.

Eh bien, ces plumes errantes constituent une véritable richesse ! Il ne s'agit que de savoir les utiliser pour en vendre le produit à haut prix. Pour tout instrument de transformation la fermière n'a besoin que d'une paire de ciseaux !

Mais ces plumes folles ne sont pas les seules dont, à la campagne, on ne connaisse pas la valeur. Il est depuis longtemps admis dans nos mœurs que le duvet de l'oie, celui même du canard, ainsi que les petites plumes, servent à faire des oreillers et des lits de plume. On sait dès-lors le haut prix qu'atteignent ces plumes. On fait encore avec les petites plumes de la poule et des poulets des lits moins bons et moins beaux que l'on utilise pour les couchers communs ; mais, quelles qu'elles soient les volailles que l'on tue, on jette

toujours un certain nombre de plumes que l'on regarde comme trop dures et trop longues pour être gardées ; à peine se sert-on des ailes pour en faire des *plumasseaux* ou balais divers ! Eh bien, toutes ces plumes, jusqu'à la dernière, grande ou petite, les moins belles, toutes, toutes, ont une haute valeur. Il faut donc bien se pénétrer de cette valeur et agir en conséquence.

D'après une statistique fort judicieusement faite, nous jetons au vent, dit M. de la Blanchère, nous gaspillons ou nous laissons perdre, chaque année, *pour autant valant de plumes que nous achetons de coton* !... Un pareil chiffre est effrayant, mais rien n'est saisissant comme la réalité.

Que faut-il donc faire ? Rien de plus simple. Prendre toutes ces plumes ; avec des ciseaux, en couper les barbes des deux côtés, tout le long de la côte du milieu ; placer ces barbes coupées dans un sac de grosse toile semblable aux sacs à argent, puis frotter à sec entre les mains le sac et les plumes dedans avec le même mouvement que les femmes emploient pour laver le linge ; au bout de 5 minutes, les barbes se sont désagrégées, feutrées et enchevêtrées, formant un duvet d'une très-grande légèreté et parfaitement homogène, c'est l'*édredon artificiel*, beaucoup plus léger que l'*édredon naturel*, lequel renferme toujours la *côte* des petites plumes qui le composent, si petites qu'elles soient. Celui-ci n'en contient pas ; or c'est la *côte* qui pèse !...

Ce duvet, ainsi préparé, trouvera acheteur partout. A Paris, on l'achète au prix de 20 fr. le kilog., notamment chez M. Bardin, 48, rue de Bondy, l'inventeur même du procédé, lequel recevra l'*édredon artificiel* à bureau ouvert, à condition que l'on y joindra les côtes retirées des plumes petites et grandes. Ce prix, d'après l'auteur, n'ira qu'en augmentant.

Maintenant qu'est-ce que représente 1 kilog. de cette matière ? L'expérience prouve que la dépouille d'un poulet ordinaire, cette dépouille que l'on jette au vent les $\frac{3}{4}$ du temps, surtout dans les campagnes, vaut *un peu plus d'un franc*. En effet, elle pèse 52 à 53 grammes ; elle pourrait aller à 63 et 64, mais il y a toujours un peu de perte.

La dépouille de ce poulet ordinaire, pesant 105 grammes, y compris la queue, les ailes, etc. se décompose ainsi :

Côtes du dos, 10 grammes ; — du ventre, 10 ; — des ailes, 12 ; — de la queue, 4. — Total des côtes, 36.

Duvet du dos, 25 grammes ; — du ventre, 25 ; — des ailes, 5 ; — de la queue, 2. — Total du duvet, 57.

Récapitulation en matière préparée pour la vente :

Côtes en général 36 grammes

Duvet complet 57 —

93 —

Poids de la dépouille brute 105 —

Perte 12 grammes

Il suffit, fait remarquer M. de la Blanchère, d'envoyer les enfants dans le poulailler, dans la basse-cour, le long des haies du verger, pour ramasser chaque jour une immense quantité de plumes ; le travail d'en couper les barbes se fait à temps perdu, le soir à la veillée, et les enfants peuvent y être employés.

L'oie, poursuit l'habile ornithologiste, est certainement l'animal auquel nous empruntons une plus grande quantité de plumes utilisables ; mais, quelle que soit la richesse de l'animal, nous n'en prélevons pas plus d'un 5°. Tout le reste est perdu. En employant le nouveau procédé pour l'édredon artificiel, ce n'est plus un 5° que l'on récoltera, mais les $\frac{2}{3}$, c'est-à-dire un produit 3 à quatre fois plus

considérable. Il est donc vrai de dire que l'on perd, même de l'oie, le mieux utilisé de nos oiseaux de basse cour, une beaucoup plus grande valeur de plumes qu'on n'en ramasse, 4 fois plus au moins.

C'est déjà une magnifique découverte que de tirer un excellent édredon d'un produit absolument sans valeur. Mais, d'après M. de la Blanchère, l'usage futur, industriel de l'édredon artificiel sera tout à l'heure de faire du *drap de plume*.

Pour faire, dit-il, 1 mètre carré de drap de plume, beaucoup plus léger et plus chaud que la laine, il faut 700 à 750 grammes de la matière en question. Or en France, — rien qu'en France ! — nous perdons, par année, de 5 à 6 millions de kilog. de duvet désagréé. C'est avec cela que l'on fera 7 à 8 millions de mètres carrés de drap de plumes. Or, ce drap, assure l'auteur, est presque inusable, parce que, au lieu de se couper, il se feutre sur les endroits qui souffrent le plus. Il prend merveilleusement la teinture et ne se mouille jamais. Il y a là, ajoute-t-il, une des plus grandes découvertes du siècle... et une dot pour les enfants de la campagne.

CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE POUR 1874

Procès-verbaux et listes des récompenses qui ont été décernées.

L'an mil huit cent soixante-quatorze, et le sept février,
en exécution du programme dressé par la Société d'agricul-

ture de la Lozère le 16 janvier dernier, le Jury chargé de procéder à la désignation des sujets dignes d'obtenir les primes à décerner au concours d'animaux de boucherie institué au moyen des subventions accordées par M. le Ministre de l'agriculture, par le Conseil municipal de la ville de Mende et par la Société d'agriculture, s'est réuni à Mende pour remplir la mission qui lui a été confiée en ce qui concerne la 1^{re} partie de ce concours, laquelle comprend l'espèce porcine et la volaille grasse.

Etaient présents :

MM. l'abbé Bosse, secrétaire général, délégué pour présider le Jury ;

de Lescure, membre du Conseil municipal de la ville Mende ;

André (Jules), membre de la Société d'agriculture,
Monestier, id. id. ;

Pelatan, délégué par le président du Comice agricole de Florac ;

Grénié, vétérinaire.

M. Rouffiac, conseiller général délégué par la Commission départementale, a fait connaître qu'il ne pouvait pas se rendre à la réunion.

Après que M. le Président a eu rappelé les règles et les conditions du Concours, le Jury s'est transporté sur les lieux où un emplacement avait été assigné à chaque catégorie d'animaux. Les certificats dont la production avait été prescrite ont été examinés et vérifiés ; ensuite l'examen des sujets exposés a eu lieu dans l'ordre ci-après :

ESPÈCE PORCINE.

1^{re} CATÉGORIE.

Races françaises pures.

Il a été admis au Concours sept porcs mâles ou femelles appartenant à sept propriétaires différents.

Ont été désignés, savoir :

Pour le 1^{er} prix de 100 francs et 1 médaille de vermeil, 1 cochon signalé race française, robe blanche et noire, appartenant à M. Oziol (Pierre), fermier à Grandlac, commune de Laval du Tarn.

Pour le 2^e prix de 80 francs avec une médaille d'argent, 1 cochon signalé race française, robe blanche et noire, appartenant à M. Paradan (Hippolyte-Guillaume), demeurant à Champerboux, commune de Sainte-Enimie.

Pour le 3^e prix de 50 francs avec une médaille de bronze, 1 cochon signalé race française, robe blanche et noire, appartenant à M. Burlon (Pierre-Antoine), demeurant à Champerboux, commune de Sainte-Enimie.

2^e CATÉGORIE.

Races étrangères pures ou croisées.

Il a été admis au Concours onze porcs mâles ou femelles, appartenant à neuf propriétaires différents.

Ont été désignés, savoir :

Pour le 1^{er} prix de 100 francs avec une médaille de vermeil, 1 cochon signalé robe blanche, race croisée, appartenant à M. Pradeilles (Auguste), demeurant à Balsièges.

Pour le 2^e prix de 80 francs avec une médaille d'argent, 1 cochon signalé race croisée, robe blanche, appartenant à M. Bouchitté, demeurant à Mende.

Pour le 3^e prix de 50 francs avec une médaille de bronze, 1 cochon signalé race croisée, robe blanche et noire, appartenant à M. Claret (Jean-Baptiste), instituteur à Brenoux.

VOLAILLES GRASSES.

Lots de deux chapons.

Il a été admis au Concours 4 lots de deux chapons, 6 dindes et 8 canards, appartenant à 5 propriétaires différents.

Ont été désignés, savoir :

Pour le 1^{er} prix de 10 francs avec médaille de bronze, 2 chapons grosse espèce, robe gris cendré, appartenant à M. Agulhon, avocat, demeurant à Mende.

Pour le 2^e prix de 8 francs, 2 chapons signalés petite race du pays, l'un cendré, l'autre rouge, appartenant à M. Monestier (Léopold), propriétaire à Mende.

Pour le 3^e prix de 6 francs, 2 chapons signalés race du pays, l'un gris et noir, l'autre blanc, appartenant à Mme Favier (Rose), aubergiste à Barjac.

Dindes.

Pour le 1^{er} prix de 10 francs avec une médaille de bronze, 2 dindes appartenant à M. Ginhert, brasseur à Mende.

Pour le 2^e prix de 8 francs, 2 dindes appartenant à M. Montel (François), demeurant à Mende.

Canards.

Pour le 1^{er} prix de 10 francs avec une médaille de bronze, 6 canards signalés race hollandaise pure, croisés hollandais, et croisés sauvage, appartenant à M. Monestier (Léopold), propriétaire à Mende.

Avant de clore son procès-verbal, le Jury croit devoir :

exprimer ici sa satisfaction pour les divers lots de volailles exposés par M. Monestier.

Fait à Mende, les jour, mois et an susdits, et ont les membres du Jury signé le présent procès-verbal.

L. BOSSE, E. PELATAN, ED. DE LESCURE, J. ANDRÉ,
GRÉNIÉ, L. MONESTIER.

L'an mil huit cent soixante-quatorze, et le 21 mars, en exécution du programme dressé par la Société d'agriculture de la Lozère le 16 janvier dernier, le Jury chargé de procéder à la désignation des sujets dignes d'obtenir les primes au Concours d'animaux de boucherie institué au moyen des subventions accordées par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, par le Conseil municipal de la ville de Mende et par la Société d'agriculture, s'est réuni à Mende pour remplir la mission dont il a été chargé, en ce qui concerne la 2^e partie de ce concours qui comprend l'espèce ovine.

Etaient présents :

MM. Delapierre, président ;

de Lescure, délégué par le Conseil municipal ;

Pelatan, délégué par le Comice agricole de Florac ;

André (Jules), délégué de la Société d'agriculture, et

Grénié, vétérinaire.

M. Monestier a fait connaître qu'il ne pouvait pas se rendre à la réunion, par suite de maladie.

Après que M. le Président a eu rappelé les règles et les conditions du Concours, le Jury s'est transporté sur les lieux où un emplacement avait été assigné à chaque catégorie d'animaux. Les certificats dont la production avait été prescrite ont été examinés et vérifiés ; ensuite il a été procédé à l'examen des sujets exposés dans l'ordre ci-après :

1^{re} CATÉGORIE.

Moutons sans distinction d'âge.

1^{re} SECTION.

Race de montagne.

Il a été admis au Concours 31 moutons appartenant à dix propriétaires différents.

Ont été désignés, savoir :

Pour le 1^{er} prix de 100 francs avec une médaille de vermeil, 4 moutons signalés robe blanche et noire appartenant à M. Fontugne (Jean), demeurant à Mende.

Pour le 2^e prix de 80 francs avec une médaille d'argent, 3 moutons signalés robe blanche appartenant à M. Porte (Louis), demeurant à Prinsuéjols.

Pour le 3^e prix de 60 francs avec une médaille de bronze, 3 moutons signalés robe blanche appartenant à M. Pégorier (Joseph), demeurant à La Baume, commune de Prinsuéjols.

Pour le 4^e prix de 40 francs avec une médaille de bronze, 4 moutons signalés robe blanche, appartenant à M. Hermet (Régis), demeurant à Prativiala, commune de Prinsuéjols.

2^e SECTION.

Race du causse.

Il a été admis au Concours 21 moutons appartenant à sept propriétaires différents.

Ont été désignés, savoir :

Pour le 1^{er} prix de 100 francs avec une médaille de vermeil, 3 moutons signalés robe blanche, appartenant à M. Durand (Jean-Louis), demeurant aux Badieux, commune des Bondons.

Pour le 2^e prix de 80 francs avec une médaille d'argent, 3 moutons signalés robe blanche, appartenant à M. Tuzet (Joseph), demeurant à Mende.

Pour le 3^e prix de 60 francs avec une médaille de bronze, 3 moutons signalés robe blanche, appartenant à M. Perret (Amans), demeurant à Mende.

Pour le 4^e prix de 40 francs avec une médaille de bronze, 3 moutons signalés robe blanche, appartenant à M. Paradis (Victor), demeurant à Molinettes, commune de St-Etienne-du-Valdonnez.

2^e CATÉGORIE.

Prix de bandes.

1^{re} SECTION.

Race de montagne.

Il a été admis au Concours 4 bandes de huit moutons au moins, appartenant à quatre propriétaires différents.

Ont été désignés, savoir :

Pour le prix unique de 120 francs avec une médaille de vermeil, 8 moutons signalés robe blanche, appartenant à M. Boussuge (Etienne), demeurant au Bouchet, commune de Prinsuéjols.

2^e SECTION.

Race du causse.

Il n'y a pas eu de concurrent.

Le Jury a vu avec satisfaction que les animaux exposés étaient supérieurs en nombre et en qualité à ceux des concours des années précédentes.

Il exprime, en même temps, le regret que la race du causse n'ait pas été représentée dans la deuxième catégorie (Prix de bande).

Fait et clos à Mende, les jour, mois et an susdits.

Et ont signé les membres présents :

DELAPIERRE, ED. DE LESCURE, E. PELATAN, J. ANDRÉ, GRÉNIÉ.

CONCOURS
D'ANIMAUX REPRODUCTEURS
DE L'ESPÈCE CHEVALINE

et encouragements divers à l'occasion du
Concours régional agricole de Mende.

PROGRAMMES

ESPÈCE CHEVALINE.

Art. 1^{er}. Au moyen des crédits que le Conseil général et l'administration départementale ont bien voulu mettre à la disposition de la Société, et conformément à la délibération du Conseil général, en date du 15 avril dernier, il est établi à Mende, comme annexe au Concours régional agricole, un concours départemental d'animaux reproducteurs de l'espèce chevaline, qui se tiendra le samedi 27 juin prochain, à 8 heures du matin.

Ce concours, auquel contribuera la Société d'agriculture pour un crédit qu'elle a voté à cet effet, comprendra toute la *circonscription du département de la Lozère*.

Art. 2. Il y sera décerné les primes dont le détail suit :

1^{re} CATÉGORIE.

Juments de 4 à 6 ans, suitées ou ayant été saillies en 1874 par un étalon de l'Etat, soit approuvé, soit autorisé.

1 ^{er} prix.	— Médaille de vermeil et.....	150 ^f »
2 ^e	— — Médaille d'argent et.....	125 »
3 ^e	— — Médaille d'argent et.....	100 »
4 ^e	— — Médaille de bronze et.....	75 »
5 ^e	— — Médaille de bronze et.....	50 »

2^e CATÉGORIE.

Juments de plus de 6 ans, suitées de leurs produit de l'année ou ayant été saillies en 1874 par un étalon de l'Etat, soit approuvé, soit autorisé.

1 ^{er} prix.	— Médaille de vermeil et.....	110 ^f »
2 ^e	— — Médaille d'argent et.....	100 »
3 ^e	— — Médaille d'argent et.....	90 »
4 ^e	— — Médaille de bronze et.....	80 »
5 ^e	— — Médaille de bronze et.....	70 »
6 ^e	— — Médaille de bronze et.....	60 »
7 ^e	— — Médaille de bronze et.....	50 »
8 ^e	— — Une prime de	40 »
9 ^e	— — Une prime de.....	30 »
10 ^e	— — Une prime de	25 »

Art. 3. Il ne sera admis à concourir que les juments exemptes de tout vice rédhibitoire prévu par la loi et de toute maladie contagieuse.

Art. 4. Sont *seuls* admis à concourir les animaux reproducteurs nés et élevés chez les agriculteurs du

département de la Lozère, ou en leur possession au moins depuis le 1^{er} janvier 1874.

Les sujets exposés devront avoir la taille d'au moins 1^m47.

Art. 5. Un exposant ne pourra recevoir qu'un seul prix dans chaque catégorie ; il pourra, toutefois, présenter autant d'animaux qu'il voudra dans chaque catégorie.

Art. 6. Des mentions honorables pourront être accordées lorsque plusieurs animaux appartenant au même propriétaire et présentés ainsi qu'il est dit à l'article 5, mériteraient d'être primés, ou lorsque le Jury, après avoir épuisé les récompenses prévues par le programme, trouvera utile de signaler des reproducteurs à l'attention des éleveurs.

Art. 7. Les primes seront décernées par le Jury du Concours régional, présidé par M. l'Inspecteur Général des Haras, ou, à son défaut, par le Directeur du dépôt d'étalons de Rodez.

Art. 8. Dans ses décisions, le jury se conformera strictement au programme. Il pourra opérer des virements de prix dans les deux catégories, suivant le nombre et la qualité des animaux exposés.

Il ne devra pas établir de prix *ex æquo*.

Les jugements seront prononcés à la majorité des voix. S'il y a partage, la voix du Président sera prépondérante.

Les décisions seront constatées dans un procès-verbal signé des membres du jury. Aucun membre de jury ne pourra prendre part au concours en qualité d'exposant.

Dans le cas d'insuffisance du mérite des animaux

d'une catégorie, le jury pourra supprimer un ou plusieurs prix ou les reporter sur une autre.

Art. 9. Pour être admis à exposer, on doit adresser à M. le Président de la Société d'agriculture, à Mende, une déclaration écrite, au plus tard, le 20 juin 1874.

Cette déclaration contiendra les nom, prénoms et résidence du propriétaire, la catégorie dans laquelle les animaux doivent concourir, leur origine, leur race, leur âge, leur robe, la durée de possession, et en quel lieu ces animaux ont résidé pendant cette durée. Elle devra être certifiée par le maire de la commune du domicile de l'exposant.

Les exposants sont responsables de leurs déclarations, et, si par leur fait et volontairement, les animaux sont mal classés, ou reconnus tels, ils devront être mis hors du concours.

Art. 10. Les opérations de ce concours sont ainsi fixées :

Le samedi 27 juin, à 8 heures du matin : Réception des animaux après la visite faite par un vétérinaire désigné par le Président de la Société d'agriculture. —
A 10 heures du matin : Opérations du jury.

Art. 11. Toute contestation relative à l'exécution des dispositions du programme sera immédiatement et souverainement jugée par le jury.

Dressé le présent programme par la Société d'agriculture de la Lozère, en collaboration de l'administration des haras.

(Le présent programme a été approuvé par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, le 9 mai 1874.)

EXPOSITIONS SPÉCIALES

ORGANISÉES PAR LA VILLE DE MENDE ET LA SOCIÉTÉ
D'AGRICULTURE.

Pendant la durée du concours régional agricole, auront lieu, à Mende, les expositions ci-après détaillées, qu'une commission nommée par la municipalité se chargera de classer et de surveiller.

Industrie manufacturière.

Laines ouvrées et industrie du vêtement.

Une médaille d'or de 140 francs, 2 médailles d'argent et 3 de bronze sont affectées à une exposition de produits manufacturés de la Lozère.

Dentelle, broderie, ganterie, passementerie, bonneterie et tricot.

Une médaille de vermeil, une d'argent et une de bronze, ainsi qu'une somme de 100 francs à diviser seront accordées aux personnes qui auront le plus contribué à la propagation des industries de la dentelle, de la broderie, de la ganterie, de la passementerie, de la bonneterie et du tricot.

Produits ligneux travaillés.

Ebénisterie, marqueterie, sculpture, vannerie, etc.

Plusieurs médailles seront décernées aux exposants des meilleures collections de produits ligneux travaillés tirés des forêts de la Lozère.

Primes aux instituteurs.

Des ouvrages d'agriculture et des médailles de bronze seront distribués à ceux des instituteurs qui se seront le mieux conformés aux instructions que leur a adressées M. l'inspecteur d'académie en ce qui concerne l'établissement des cartes communales et l'envoi des documents qui leur sont réclamés touchant l'archéologie, l'histoire, la géographie locale, etc. Les cartes et documents des concurrents devront parvenir à M. l'inspecteur d'académie dans les délais qu'il aura fixés.

Expositions diverses.

Une médaille de vermeil, une d'argent et deux de bronze sont destinées aux auteurs des objets exposés qui ne rentrent pas dans les catégories précédentes, tels que objets d'art, de curiosité, d'antiquité, (tableaux, statues, bronzes, tapis, poteries, faïences, photographies.)

En outre, la commission des expositions fait un appel pressant aux personnes qui possèdent des objets pouvant utilement figurer à l'exhibition artistique, et les prie de faire connaître à son président, M. l'abbé Boissonade, à Mende, ceux de ces objets qu'elles voudraient bien confier à la commission en vue de rehausser l'éclat et l'intérêt de cette exhibition.

Observations.

Pour pouvoir être admis à concourir dans les diverses expositions susmentionnées, les exposants devront adresser, le 1^{er} juin au plus tard, une déclaration à

M. l'abbé Boissonade, président de la commission des expositions, à Mende.

Chaque déclaration sera certifiée par le maire de la commune du domicile de l'exposant et contiendra l'indication exacte des produits présentés, ainsi que de la surface horizontale ou verticale qu'ils devront occuper. Les produits devront parvenir *franco* à Mende et être portés dans la salle des expositions le 15 juin au plus tard.

Des lettres d'avis feront connaître aux exposants la surface qui leur est accordée et la salle dans laquelle devront être installés leurs produits.

Les concurrents aux primes consacrées à la dentelle, à la broderie, à la ganterie, devront de plus consigner dans leurs déclarations tous les renseignements propres à faire connaître le nombre d'élèves qui apprennent ces industries ou celui des ouvrières qu'ils ont déjà formées et qui les pratiquent avec fruit.

Mende, le 4 mai 1874.

Le Président de la Société d'agriculture,

H. DELAPIERRE.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

COMMUNIQUÉES PAR M. LEFRANC,

Ingénieur du service hydraulique, à Mende.

Hauteurs de pluie tombée pendant les mois de l'année courante ci-après désignés, observées aux différentes stations du département de la Lozère. (Totaux par mois.)

DÉSIGNATION DES STATIONS	Mars	Avril	
	mm.	mm.	mm.
CHAZEUX (Chassézac, affluent de l'Ardèche)...	22 »	46 70	
VILLEFORT (Altier, affluent du Chassézac).....	17 50	56 25	
VIALAS (Cèze, affluent du Rhône).....	26 80	97 »	
SAINT-GERMAIN-DE-CALBERTE (Gard).....	17 75	85 »	
LA-CROIX-DE-FER (bassin de l'Hérault).....	20 50	12 51	
LE PONT-DE-MONTVERT (Tarn).....	14 30	86 80	
MEYRUEIS (Tarn).....	1 80	69 »	
FLORAC (Tarn).....	11 60	59 60	
MONTMIRAT (entre Tarn et Lot).....	9 »	26 »	
LE MASSEGROS (Aveyron).....	11 70	39 70	
LE BLEYMARD (Lot).....	(A)	(A)	
BAGNOLS (Lot).....	7 70	49 »	
MENDE (Lot).....	8 50	18 70	
MARVEJOLS (Coulagne, affluent du Lot).....	7 »	6 90	
LAJO (Trueyre, affluent du Lot).....	»	»	
ST-LÉGER-DU-MALZIEU (Trueyre, affluent du Lot).	4 12	16 40	
ST-CHÉLY-D'APCHER (Trueyre, affluent du Lot).	11 40	27 »	
NARBINALS (Bez, affluent de la Trueyre).....	13 »	39 40	
CHATEAUNEUF (Chapauroux, affluent de l'Allier)	(A)	27 80	
CHEYLARD-L'ÉVÊQUE (Allier).....	1 74	81 70	
LANGOGNE (Allier).....	» 40	6 59	
NOTRE-DAME-DES-NEIGES (entre Allier et Ardèche)	(A)	49 50	

(A) Les observations du Bleynard, de Châteauneuf et de Notre-Dame-des-Neiges ont été incomplètes pendant le mois de mars. Celles du Bleynard l'ont aussi été pendant le mois d'avril.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — MARS 1874.

— 127 —

ARRONDISSEMENTS.	DÉSIGNATION DES MARCHÉS.	FROMENT.		MÉTIEL.		SEIGLE.		ORGE.		AVOÏNE.	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	24 81	24 74	21 37	21 25	17 25	17 23	15 25	15 04	9 67	9 53
	Meyrueis.....	25 15	25 »	21 »	20 »	18 75	17 »	16 50	15 50	9 »	9 50
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	18 »	18 »	» »	» »	10 »	10 »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	27 35	27 35	24 10	24 10	22 05	22 05	17 80	17 80	10 11	10 11
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	21 25	21 25	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	27 50	27 50	» »	» »	22 50	20 50	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	21 37	20 »	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	21 50	22 17	17 75	18 50	10 50	10 83
	Mende.....	26 »	25 75	22 »	22 »	19 50	19 75	17 »	17 »	17 »	9 »
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	24 »	24 »	18 »	18 »	12 »	12 »
	Prix moyen....	26 05	25 85	22 11	21 83	20 61	20 19	17 06	16 99	11 18	10 14

**PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — AVRIL 1874.**

ARRONDISSEMENTS	DÉSIGNATION DES MARCHÉS	FROMENT		MÉTEIL		SEIGLE		ORGE		AVOINE	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	24 90	24 95	21 56	21 15	17 25	17 22	15 37	15 25	9 88	9 88
	Meyrueis.....	24 50	25	20	17 50	16 50	16	15 50	12 50	9 50	12 25
	Pont-de-Montvert.....	>	>	>	>	18	18	>	>	10	10
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	26 93	25 70	23 58	22 30	22 01	21	17 80	16 50	10 03	9 90
	St-Chély-d'Apcher.....	>	>	>	>	18 75	17 50	>	>	>	>
	Marvejols.....	27 50	27 50	>	>	20 50	20 50	>	>	>	>
	Serverette.....	>	>	>	>	19	18 50	>	>	>	>
	Langogne.....	>	>	>	>	20 50	19	16 75	16	10 50	10 32
MENDE.....	Mende.....	25 50	25 50	23 33	22	19 50	19 50	17	17	9	9
	Villefort.....	>	>	>	>	24	24	18	18	12	12
	Prix moyen.....	25 95	25 46	21 86	20 73	19 60	19 12	16 73	15 87	10 13	10 48

LISTE des publications reçues pendant le premier trimestre de 1874.

Revue horticole, n^{os} 1 et 2.

Journal de l'agriculture, par M. Barral.

Bulletin de la Société d'agriculture de l'Ardèche, 4^e trimestre 1873.

Revue agricole et forestière de Provence, décembre 1873.

Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, décembre 1873.

Le Messager agricole du Midi.

Bulletin du Comice agricole de Brioude, n^o 13.

Mémoires de l'Académie d'Arras, t. V.

Mémoires de l'Académie des sciences, etc. de Toulouse, t. V.

Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire de Béziers, 1^{re} livraison 1873

Mémoires de la Société nationale d'agriculture, sciences, etc. d'Angers, n^{os} 1 et 2.

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, 20^e vol.

Annales de la Société d'émulation des Vosges, t. XIV, 1^{er} cahier 1871.

Société scientifique et littéraire d'Alais, 1^{er} Bulletin 1873.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe, t. XIV.

Revue d'Alsace, janvier, février et mars 1874.

Bulletin des séances de la Société centrale d'agriculture de France, t. 8, 1872-1873.

Bulletin de la Société de Géographie, décembre 1873.

Bulletin de la Société d'acclimatation, n^o 1.

Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse, février 1874.

Rapport sur les moyens d'atténuer les effets de la sécheresse sur les productions fourragères en 1870.

Petite géographie pour le département de la Lozère.

Annales de l'Académie de Mâcon, t. XI.

Table générale des Bulletins du Comité des travaux historiques et de la Revue des Sociétés savantes, par M. O. Teissier.

LE MESSAGER AGRICOLE, revue des associations et des intérêts agricoles du *Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand-Galton, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

AVIS

Aux Membres correspondants.

Pour éviter à MM. les Correspondants la peine d'envoyer leur cotisation, la Société la fera, désormais, recouvrer à domicile, comme celle des autres membres.

MM. les auteurs des Rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du *Bulletin*, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25	50	100	200	500
	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.
Pour une feuille (16 pages), papier, pliage, piqure.....	fr. c 4 50	fr. c 6 »	fr. c 8 »	fr. c 14 »	fr. c 25 »
Trois quarts de feuille (12 pages).....	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille (8 pages).....	3 »	4 »	5 »	8 »	16 »
Quart de feuille (4 pages).....	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non impr. (couleur).....	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un Memoire: 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences et Arts
DU
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME XXV°. — 1874

Juin.

MENDE
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE DE C. PRIVAT,
Rue Basse, 5.
1874

SOMMAIRE.

PREMIÈRE PARTIE. — Agriculture, etc. — Séance du 21 mai 1874, présidence de M. l'abbé Polge, Vice-Président, page 139; — Séance du 11 juin 1874, présidence de M. l'abbé Polge, Vice-Président, p. 143.

Nécrologie, p. 148.

Concours et encouragements divers, p. 156.

Des biens communaux, p. 162.

École d'agriculture de Montpellier, p. 173.

Prix des grains, par bécotière d'après les Mercantiles des marchés du département de la Lozère (Mai et Juin 1874), p. 177 et 178.

Observations météorologiques, p. 179.

Concours régional agricole de Mende, p. 180.

DEUXIÈME PARTIE. — Histoire et archéologie: — Le Pape Urbain V. Discours prononcé pour l'érection de sa statue à Mende, le 28 juin 1874, par Monseigneur l'Evêque de Mende, p. 37.

SÉANCE DU 21 MAI 1874.

Présidence de M. l'abbé POLGE, Vice-Président.

Présents : MM. ANDRÉ, archiviste ; BADAROUX ; l'abbé BOISSONADE ; FABRE, garde général ; GROSJEAN, NOEL et VINCENS.

En ouvrant la séance M. le Président fait connaître que le principal objet de la réunion est de satisfaire à l'objet de la circulaire ministérielle ci-après :

Versailles, le 28 février 1874.

« Monsieur le Président,

« Sur les vœux exprimés par la réunion libre des
« agriculteurs de l'Assemblée nationale et par plu-
« sieurs associations agricoles, j'ai décidé que les
« délégués des Sociétés et Comices, les membres du
« Jury et les exposants du Concours seraient convo-
« qués, pendant la tenue de chaque exposition régio-
« nale, à une réunion spéciale dans laquelle on étu-
« dierait et proposerait les modifications qu'il con-
« viendrait d'apporter aux arrêtés de l'année sui-
« vante.

« L'utilité de cette mesure ne saurait être contestée.
« Par suite de la discussion qui s'élèvera entre les
« hommes connaissant le mieux les besoins locaux, la
« lumière devra se faire, et l'on pourra obtenir ainsi
« une rédaction des programmes des Concours en
« complète harmonie avec les intérêts généraux de la
« région.

Partie agricole, etc.

« J'ai, en conséquence, l'honneur de vous prier de
« vouloir bien faire nommer, par l'association que
« vous présidez, un délégué chargé de la représenter
« et d'assister à la délibération qui se tiendra au
« Concours régional de Mende, le vendredi 26 juin
« prochain.

.....

« Recevez, etc.

« *Le Ministre de l'Agriculture et du
« Commerce,*

« Signé : A. DESEILLIGNY. »

M. Vincens, notaire honoraire à Marvejols, est
délégué pour représenter la Société à cette réunion.

— M. le Préfet a adressé à M. le Président une
copie de la circulaire de M. le Ministre de l'agriculture
et du commerce relative à l'enseignement pratique de
la station séricicole de Montpellier. Voici l'extrait de
cette circulaire qui intéresse les associations agricoles :

Versailles, le 6 mai 1874.

« Monsieur le Préfet,

« L'Administration, en créant la station séricicole
« de Montpellier, a eu en vue non-seulement de com-
« pléter l'enseignement donné à l'Ecole d'agriculture,
« mais aussi d'inviter les éducateurs aux méthodes
« rationnelles et de leur rendre familier l'usage du
« microscope.

« Dans ce but, j'ai décidé qu'à certaines époques
« de l'année, c'est-à-dire, du 15 avril au 31 mai, pour
« les éducations normales, et pendant les mois de
« juin, juillet, octobre et novembre, pour les exer-

« cices microscopiques, la station admettrait des éducateurs qui viendraient des départements.

« Ils y séjourneraient trois jours pour s'habituer au maniement du microscope, et huit à dix jours pour y suivre les éducations.

« En conséquence, vous devrez, Monsieur le Préfet, faire part de cette extension donnée à l'enseignement séricicole, aux sociétés agricoles de votre département, en les invitant à s'entendre entre elles pour désigner, chaque année, deux à trois personnes par arrondissement.

.....

« Recevez, etc.

« *Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce,*

« Signé : A. DESEILLIGNY. »

Le Conseil général devant, d'après cette circulaire, être saisi de la question en vue de voter une subvention qui serait répartie entre les éducateurs méritants et peu aisés que les frais de déplacement pourraient détourner de ce voyage, la Société estime qu'il y a lieu de s'entendre préalablement avec les Comices agricoles de Florac et de Marvejols, et d'attendre ensuite que l'assemblée départementale ait pris une délibération.

— M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a adressé à M. le Président plusieurs exemplaires de l'arrêté relatif aux Concours généraux d'animaux de boucherie, de volailles vivantes et mortes, de semences de céréales, racines porte-graines, plantes fourragères, fruits secs, miels et cires, fromages

et beurres, qui auront lieu à Paris du 25 janvier au 3 février 1875.

Cet arrêté est tenu à la disposition des personnes qui auraient intérêt à en prendre connaissance.

— Dans la séance du 26 mars dernier, il a été déposé sur le bureau un cahier d'observations météorologiques faites, pendant l'année 1873, par M. Jules Vincent, demeurant à Alauze, commune de Meyrueis. Ce travail, soumis à l'examen de M. l'ingénieur Lefranc, a été l'objet d'un rapport dont il est donné lecture et dont les conclusions seront portées à la connaissance de M. Jules Vincent. La Société confirme du reste, d'après la proposition de M. Lefranc, sa décision précédente, accordant à cet observateur un pluviomètre du modèle de ceux qui sont déjà employés dans le département par le service hydraulique.

— M. le Président donne connaissance de la décision par laquelle M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a alloué à la Société, sur les fonds du budget de son ministère, une subvention de 1,200 francs.

— La 40^e session du Congrès scientifique de France se tiendra, cette année, à Rodez, le lundi 21 septembre et jours suivants. La Société donne son adhésion en s'inscrivant parmi les souscripteurs au *Recueil des travaux du Congrès*.

— M. André, archiviste, communique une notice qu'il a faite sur la ville de Florac. Ce travail intéressant sera inséré au Bulletin.

— M. Badarous fait don pour le Musée d'une cuiller en bois sculpté achetée par lui à un habitant des

environs de Valparaiso, qui venait d'en achever le travail.

— M. Roussel, peintre à Mende, donne également pour le Musée quelques pièces de monnaie anciennes.

— M. l'abbé Boissonade dépose pour la bibliothèque de la Société :

1° un petit volume imprimé à Mende en 1836, intitulé : *Scènes morales offertes aux enfants et aux adolescents*, par un directeur d'école normale ;

2° Un catalogue de la collection des médailles et jetons de la Lorraine composant la collection de feu M. Monnier.

La Société vote des remerciements aux auteurs des dons sus-mentionnés.

— M. le docteur Poussié fils, de Marvejols, a bien voulu mettre à la disposition de la Société la collection ornithologique de son père. M. André, archiviste, s'est transporté à Marvejols pour surveiller l'emballage de cette collection qui est parvenue au Musée.

La Société prie M. le Président d'exprimer ses remerciements à M. le docteur Poussié pour ce don.

SÉANCE DU 11 JUIN 1874.

Présidence de M. l'abbé POLGE, Vice-Président.

Présents : MM. ANDRÉ, archiviste ; BADAROUX ; l'abbé BOISSONADE ; l'abbé BOSSE ; BOURRILLON (Xavier) ; BOYER, conservateur des hypothèques en retraite ;

FABRE, garde général ; **GRÉNIÉ** ; **GROSJEAN** ; **MARTINET** ; **NOËL** ; **PARADAN** (Joseph) ; **PARADIS** ; **RIMBAUD** et **VINCENS**.

En ouvrant la séance, M. l'abbé Polge rappelle en termes émus la perte, regrettable à tous les titres, que vient de faire la Société d'agriculture en la personne de son très-honorable et très-aimé Président. La Société s'associe aux regrets exprimés par M. l'abbé Polge, et exprime le vœu qu'un article nécrologique, inséré au Bulletin, perpétue la mémoire de M. Delapierre.

— Le Concours régional agricole devant être l'occasion de la présence à Mende d'un grand nombre de Membres titulaires de la Société, il est décidé qu'il sera procédé, le 24 juin, à 5 heures du soir, au Musée, à la nomination d'un Président, de deux Vice-Présidents ainsi qu'au renouvellement du bureau et des commissions, conformément aux statuts du 3 janvier 1856.

En conséquence, des lettres de convocation seront adressées à cet effet à tous les Membres titulaires de la Société.

— Il est ensuite donné lecture des lettres suivantes :

Mende, le 11 juin 1874.

« Monsieur le Président,

« Je regrette infiniment de ne pouvoir assister aujourd'hui, comme je le désirais et comme je l'avais projeté, à la séance de la Société d'agriculture, à une date surtout aussi voisine de l'époque du Concours agricole.

« En faisant parvenir mes regrets et mes excuses à MM. les membres de la Société, veuillez leur dire.

M. le Président, combien j'ai pris part au deuil regrettable qui afflige et éprouve la Société par suite du décès de son très-honorable et estimé Président.

« Veuillez agréer, M. le Président, avec mes excuses pour mon absence, l'hommage de mon très-respectueux dévouement.

« Ch. DE LARQUE. »

Marvejols, le 26 mai 1874.

« Monsieur le Président,

« Je ne déclinerais pas l'honneur qu'à bien voulu me faire la Société d'agriculture de la Lozère, dans sa séance du 21 de ce mois, en me désignant comme son délégué à la réunion agricole des membres du Jury du Concours régional de ce département, qui aura lieu le 26 du mois prochain, et, si ma santé de vieillard me le permet, je ne ferai pas défaut à cette réunion.

« La distinction dont j'ai été l'objet, dans cette occurrence, de la part de la Société d'agriculture, je la dois, sans doute, uniquement, à mon inscription, bien ancienne, sur la liste de ses membres; à moins qu'elle n'ait voulu me faire un mérite de mes longs et constants efforts pour écarter les obstacles nombreux que j'ai rencontrés dans la voie du progrès agricole que je m'étais, il y a plus de 40 ans, proposé pour but.

« Agréer, je vous prie, M. le Président, l'assurance de ma parfaite considération.

« VINCENS, notaire honoraire. »

— M. Meyran, propriétaire du château de Labaume, ayant été chargé par la Société des agriculteurs de

France de procéder dans la Lozère à une enquête sur le bétail, s'était adressé à notre regretté Président, pour obtenir de lui des renseignements propres à faciliter l'accomplissement de sa mission.

M. Grousset, directeur de la Ferme-Ecole de Recoulttes, est délégué par la Société pour répondre à la lettre de M. Meyran.

— M. le Président a reçu de M. le Préfet de la Lozère la lettre ci-après :

Mende, le 1^{er} juin 1874.

« Monsieur le Président,

« J'ai l'honneur de vous informer que je mets à la disposition de la Société d'agriculture, pour être distribuées, cette année, en primes d'encouragement aux animaux reproducteurs de l'arrondissement de Mende (espèces bovine, ovine et porcine) conformément au vœu du Conseil général et à la délibération de la Commission départementale, les sommes dont le détail suit :

Espèce bovine.....	470	»
— Ovine.....	170	»
— Porcine.....	80	»
Total.....	720	»

« Je vous prie de vouloir bien dresser le programme dans les conditions des années précédentes et d'y donner la plus grande publicité, après qu'il aura été revêtu de mon approbation.

« Agréez, etc.

Le Préfet de la Lozère,
F. VIVAUX.

Il est procédé à la confection de ce programme et à la nomination du Jury du Concours, dont M. de Les-cure sera Président.

— La ville de Mende, contribuant avec la Société d'agriculture, aux dépenses des Concours ouverts à l'occasion du Concours régional agricole, M. Martinet, maire, fait connaître que le Conseil municipal l'a chargé de former, de concert avec les membres délégués par la Société d'agriculture, le Jury qui sera appelé à apprécier le mérite des concurrents.

MM. l'abbé Bosse et Rimbaud sont désignés pour faire partie de la Commission chargée de nommer ce Jury.

— Le Congrès international des sciences géographiques, se réunira à Paris, au printemps de 1875. Des renseignements sur ce Congrès ont été adressés à M. le Président par la Société de géographie. Ils seront communiqués aux personnes qui désireront les consulter.

— M. Jacques Guillemaud, directeur du *Progrès de la Lozère*, fait hommage à la Société de deux brochures dont il est l'auteur et qui sont intitulées :

1° *Le tombeau du roi Clodomir, à Vézerance (Isère).* (Extrait de la *Revue archéologique.*)

2° *Le Cycle poétique Viennois.*

NOMINATIONS.

Membre titulaire.

M. Jacques Guillemaud, directeur du *Progrès de la Lozère*, à Mende.

NÉCROLOGIE

En attendant que nous puissions insérer au Bulletin l'article nécrologique dont la Société d'agriculture a voulu honorer la mémoire de son très-regretté Président, nous nous faisons un devoir de donner, sans plus de retard, le discours prononcé sur sa tombe par M. Rimbaud, son collègue et son ami.

Ce discours, que le *Progrès de la Lozère* a publié, est précédé d'un article de M. L. Jaffard, reproduit du même journal.

Il y a peu de jours, la société mendoise rendait les derniers devoirs à M. de Lapierre, conseiller de préfecture. Le nombre des assistants témoignait de la considération dont jouissait le défunt. M. Rimbaud, son collègue et son ami, a prononcé sur sa tombe un discours écouté avec une attention pieuse. M. Rimbaud, avec l'accent de l'émotion la plus vive, a fait de M. de Lapierre un portrait des plus fidèles; nous publions ce discours qui tiendra lieu d'article nécrologique.

Nous nous bornerons à faire ici une simple réflexion : M. de Lapierre, fonctionnaire d'un mérite réel, l'administrateur intérimaire du département, président de la Société d'agriculture à laquelle il a consacré, pendant 16 ans, ses loisirs et ses veilles, chacun des Bulletins en fait foi, M. de Lapierre ne fut pas décoré, en un temps où pourtant on n'était pas avare de décorations : Oubli regrettable dont sa modestie fut complice.

L. JAFFARD.

Voici le discours de M. Rimbaud :

« Cher et regretté collègue,

« Après tant d'années de la plus vive et de la plus étroite amitié, de relations les plus sûres et les plus agréables, il a donc fallu nous séparer, et nous séparer par la mort ! Que ce mot est cruel à prononcer !... Que le spectacle qui m'entoure est émouvant et triste ; comme de toutes parts s'élèvent des regrets, s'entendent des sanglots et des pleurs : cette veuve éplorée, ces enfants désolés, cette famille, cette cité elle-même, comme plongée dans le deuil en accompagnant à sa dernière demeure cet homme de bien, ce magistrat intègre et éclairé, cet érudit modeste, ce lettré élégant et correct, depuis si longtemps à la tête de la seule Société savante de notre pays. Tel est le spectacle qui s'offre à nos regards, tel est cet homme, Messieurs, que nous pleurons et que j'ai connu dans la plus grande, dans la plus affectueuse intimité.

« C'est donc bien à moi, son collègue, son ami, qu'il appartient de témoigner de ses éminentes qualités et d'être l'interprète de tous dans ce moment suprême.

« M. Hippolyte de Lapierre était notre compatriote ; né à Saint-Julien-d'Arpaon, le 12 août 1821, d'une famille honorable et ancienne du pays, il eut le malheur de perdre, jeune, son père ; mais sa digne et vénérable mère sut combler cette lacune et dirigea avec autant de cœur que d'intelligence l'éducation de ses enfants.

« Elève de l'Université, Hippolyte de Lapierre avait fait avec succès, au lycée de Montpellier, de bonnes

et fortes études, qui ont donné plus tard à ses écrits ce cachet particulier de correction et de pureté qu'on y remarque.

« Licencié en droit de la faculté de Toulouse, il fut bientôt après nommé conseiller de préfecture dans la Lozère, et fit longtemps fonction de secrétaire général. Modeste, sans ambition et surtout sans intrigue, aimant d'ailleurs beaucoup son pays, il y resta toujours et toujours entouré de l'estime publique.

« Laborieux et ne connaissant d'autre distraction que l'étude, il consacrait tout son temps, on pourrait dire sa vie, à ses fonctions d'abord et ensuite aux lettres et aux sciences, ou aux nombreuses commissions gratuites dont il était chargé.

« Président de la Société d'Agriculture depuis seize ans, il en était l'âme et la vie et avait su la maintenir à la hauteur où son prédécesseur, également méritant, l'avait déjà placée.

« Secrétaire général, il avait montré dans l'exercice de ces délicates fonctions et dans les nombreux intérêts qui lui avaient été confiés, en des temps bien divers, un tact, une prudence et une intelligence que tout le monde a pu apprécier.

« Au conseil, par sa connaissance approfondie du droit administratif, par un travail exact et sûr, on était certain que son avis était toujours l'expression du vrai.

« Pourquoi faut-il que des vies aussi utiles soient tranchées, encore dans leur plénitude, à cet âge mûr où, dans l'épanouissement complet de ses facultés, l'homme d'étude, l'homme d'intelligence peut donner à ses semblables le fruit de son travail? Et de Lapierre ne s'y épargnait pas.

« Si de sa vie publique, Messieurs, nous passons à sa vie privée, que verrons-nous ? Où trouverons-nous un meilleur époux, un père plus digne et plus capable ? Qui sut mieux que lui instruire et diriger ses enfants ? Ne l'ai-je pas vu, à l'époque de leur jeune âge, se faisant leur maître et reprenant pour eux l'étude du grec et du latin, corriger leurs devoirs, surveiller leurs travaux, s'assurer de leurs progrès et faciliter, autant qu'il était en lui, la tâche si difficile et souvent si ingrate des professeurs.

« Il fut justement récompensé ; ces enfants, aujourd'hui jeunes gens distingués par de bonnes études et une belle éducation, faisaient sa joie ; ils feront la consolation de leur digne mère.

« Dans le monde, Messieurs, nous l'avons tous vu avec son urbanité parfaite, sa politesse exquise, s'attirer, dès l'abord, les sympathies de ceux qui le voyaient pour la première fois, et qui, plus tard, en appréciant la sûreté de ses rapports et la loyauté de son caractère, devenaient ses amis.

« Quant à la vie morale et religieuse de cet homme de bien, qu'en dire en présence de ce tombeau, où l'avait déjà précédé un fils bien-aimé, sinon qu'il fut un sage et un chrétien ; habitué depuis longtemps à regarder en face l'adversité et la mort, rationaliste éclairé, en même temps que catholique sincère et croyant, il savait compléter par la foi les vérités que la raison seule est impuissante à enseigner aux hommes ; et, confiant dans les consolantes promesses de la religion, il y a puisé la force et le courage pour supporter sa longue et pénible maladie et envisager avec sérénité le jour de son trépas... je me trompe, le jour de son passage à une vie meilleure.

« Oui, cher de Lapierre, ce sera là aussi notre consolation, notre espoir ; nous nous reverrons dans un monde meilleur. Adieu donc ! Adieu ! Mais aussi au revoir. »

M. Guérin-Méneville.

Les sciences, et en particulier l'entomologie, ont fait une perte bien sensible au commencement de l'année 1874. M. Guérin-Méneville a succombé, le 26 janvier, à une attaque d'apoplexie survenue à la suite d'une grave maladie de quelques jours, et lorsque ses amis avaient pu concevoir l'espérance de le conserver encore long-temps.

Né à Toulon le 12 octobre 1799, M. Félix-Edouard Guérin-Méneville était donc âgé de soixante-quatorze ans ; mais telles étaient sa forte constitution, son activité, sa parole vive et facile, qu'on ne lui aurait jamais, comme l'on dit familièrement, donné cet âge ; à peine paraissait-il avoir soixante et quelques années.

Nous n'avons pas l'intention d'écrire ici une biographie dont les éléments d'ailleurs ne sont pas à notre disposition ; nous voulons seulement constater, par l'insertion de ces lignes dans notre *Bulletin*, que la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts de la Lozère a été profondément affectée de la mort du savant entomologiste.

Il serait difficile, on pourrait presque dire impossible, d'énumérer tous ses travaux. M. Barral, secrétaire perpé-

tuel de la *Société centrale d'agriculture*, nous disait dans le discours qu'il a prononcé sur la tombe de son regretté collègue : « C'est par plus de mille qu'il faut compter les notes et les mémoires qui lui sont dus. » Nous ne chercherons donc pas à énoncer, même sommairement, ses nombreux écrits ; mais nous ne pouvons nous dispenser de citer grand ouvrage qui, comme l'a dit M. Barral, restera l'honneur de sa vie : l'*Iconographie du règne animal de Georges Cuvier*, ou Représentation d'après nature de l'une des espèces les plus remarquables et souvent non figurées de chaque genre d'animaux : ainsi que la *Revue et Magasin de Zoologie* dont il s'est occupé jusqu'à sa mort, et qui présente certainement le plus vaste ensemble de matériaux qu'un savant ait pu réunir (1).

Dans une note insérée au *Bulletin* de notre Société (2), j'ai dit par quelle persévérance il était parvenu à acclimater en France le ver à soie de l'ailanthe (*Attacus Cynthia*). C'est aussi à lui que l'on devra l'introduction dans nos cultures des vers à soie du chêne du Japon (*Attacus Yama-mai*) et de celui de Chine (*Attacus Pernyi*), nouvelles sources de richesses pour la France.

Il était membre de la *Société centrale d'agriculture de France*, de celle des *agriculteurs de France*, de la *Société d'entomologie*, de la *Société protectrice des animaux* dont il avait été long-temps Président, et conservait le titre de Président honoraire ; membre fondateur de la *Société d'acclimatation* ; de l'académie nationale ; et enfin de plusieurs académies et sociétés savantes étrangères.

Sa réputation n'était pas seulement européenne ; mais,

(1) Même discours.

(2) Bulletin du mois de décembre 1873.

on peut le dire, universelle ; ses nombreuses relations avec tous les pays du monde entier le prouvent surabondamment.

Chevalier de la légion d'honneur, officier de la couronne de chêne de Hollande, commandeur de la Rose du Brésil, chevalier de l'ordre du Christ de Portugal, et de la couronne d'Italie, il aurait pu étaler sur sa poitrine une brochette de croix : d'une modestie sans égale, il n'y mettait même pas une rosette multicolore, le simple ruban rouge du légionnaire ornait sa boutonnière.

Nommé inspecteur de la sériciculture, c'était on peut le dire, non pas avec la froideur du devoir ; mais avec passion qu'il s'acquittait de ses fonctions : et il l'a bien prouvé dans les dernières années de son existence ; car les nécessités du budget, depuis la révolution de 1870, n'ayant pas permis au Ministère de l'agriculture de faire les frais de ses voyages d'inspection, il les continua pendant les étés de 1871, 1872 et 1873 sans recevoir aucune indemnité.

Lors du séjour de l'empereur du Brésil à Paris, M. Guérin-Méneville fut accueilli à plusieurs reprises de la manière la plus gracieuse par ce souverain, qui désirant donner à la sériciculture dans ses états un grand développement, aurait voulu que le savant entomologiste allât au Brésil fonder de vastes établissements pour la production de la soie. Quelques avantages que lui offrit l'empereur, M. Guérin-Méneville s'y refusa, n'étant plus d'un âge, disait-il, à aller loin de son pays créer une nouvelle industrie.

Pendant l'éducation du prince de Galles, la reine Victoria fit demander à M. Guérin-Méneville une collection d'insectes pour les leçons de son fils. Le savant qui s'était empressé de satisfaire au désir de la Souveraine reçut une lettre de remerciements que lui fit écrire la Reine ; et comme témoignage de satisfaction, un pied de *Fagara* sur lequel

vivent en Chine les vers sauvages dont parle le R. P. d'Incarville dans ses mémoires, (*l'Attacus Atlas*) d'après M. Maurice Girard (1). Cet arbuste fort rare en Angleterre n'existait pas alors en France. Confié par le donataire aux soins de M. Rivière, directeur des jardins du Luxembourg, non-seulement il a été conservé dans les serres ; mais l'habile horticulteur est parvenu à le multiplier en le marcottant. Restera-t-il un objet d'ornement, de curiosité, ou viendra-t-il augmenter le nombre de nos arbres forestiers ? L'avenir résoudra cette question ; mais toujours est-il que l'on doit son introduction en France aux travaux de M. Guérin-Méneville.

Parmi les innombrables documents qu'il avait réunis par son labour incessant, sa collection d'*entomologie appliquée* (suivant son expression) était une de celles qui avaient le plus de prix à ses yeux. Généreusement donnée sans aucune rémunération quelconque, ainsi que sa bibliothèque, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, elle sera conservée dans les galeries de ce magnifique établissement où elle pourra être consultée par les savants, et attirera toujours l'attention du public sur son auteur.

M. Guérin-Méneville avait eu le bonheur d'épouser une personne dont le talent remarquable en peinture lui vint souvent en aide dans ses travaux d'Iconographie ; et qu douée d'une aptitude toute particulière pour les affaires lui permit de se livrer entièrement sans se préoccuper d'intérêts de fortune à ses travaux favoris d'histoire naturelle ; et de remplir les nombreuses missions scientifiques ou agricoles dont il fut chargé à plusieurs reprises par le Gouvernement tant en France qu'en Algérie.

(1) *Bulletin de la Société d'acclimatation*, mars 1874.

Quoique enlevé presque subitement à l'affection de sa famille, la mort n'a pas surpris M. Guérin-Méneville. La veille du jour fatal étant tout à fait hors du danger que lui avait fait courir une grave fluxion de poitrine, il me disait : « Je ne craignais pas de mourir ; j'étais prêt pour quitter « la vie ; mais je demandais à mon médecin de me faire « vivre encore trois ou quatre ans, car j'ai besoin de ce « temps pour terminer les travaux que j'ai entrepris. » Hélas ! *La mort a des rigueurs à nulle autre pareilles*, dit le poète : la science devait être impuissante à prolonger cette existence si précieuse.

Paris, avril 1874.

CHRISTIAN LE DOUX.

CONCOURS ET ENCOURAGEMENTS DIVERS.

PROGRAMME.

Concours d'animaux reproducteurs à Châteauneuf, le 15 juillet 1874.

Au moyen des crédits que l'administration départementale a bien voulu mettre à la disposition de la Société, et conformément aux délibérations du Conseil général et de la Commission départementale, il est établi un concours d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, qui se tiendra à Châteauneuf-de-Randon le mercredi, 15 juillet prochain, à midi.

Ce concours, auquel contribuera la Société d'agri-

culture pour une part, contiendra toute la circonscription de l'arrondissement de Mende. Il y sera décerné les primes dont le détail suit :

ESPÈCE BOVINE.

1 prime de 80 francs pour le plus beau taureau de 2 ans à 3 ans. . . . 80

1 mention honorable avec médaille d'argent.

1 mention honorable avec médaille de bronze.

3 primes de 60, 45 et 35 francs pour les plus beaux taureaux de 1 à 2 ans. 140

1 mention honorable avec médaille de bronze.

1 prime de 50 francs pour la plus belle génisse de 2 ans à 3 ans. . . . 50

1 mention honorable avec médaille d'argent.

1 mention honorable avec médaille de bronze.

2 primes de 40 et 30 francs pour les plus belles génisses de 1 à 2 ans. 70

1 mention honorable avec médaille de bronze.

3 primes de 60, 40 et 30 francs pour les plus belles vaches de moins de 8 ans 130

1 mention honorable avec médaille d'argent.

2 mentions honorables avec médailles de bronze.

470 »

ESPÈCE OVINE.

4 primes de 30, 25, 20 et 15 francs pour les plus beaux béliers.	90	}	180 »
1 mention honorable avec médaille de bronze.			
2 primes de 50 et 40 francs pour les plus beaux lots de 10 brebis appartenant au même propriétaire. 90	90		

ESPÈCE PORCINE.

1 prime de 30 francs pour le plus beau verrat.	30	}	80 »
1 mention honorable avec médaille de bronze.			
2 primes de 30 et 20 francs pour les plus belles truies.	50		

La désignation des sujets dignes des primes sera faite par un Jury de sept membres que la Société nommera.

Le vétérinaire de l'arrondissement fera partie du jury avec voix délibérative.

Pour être admis à concourir, il faut être propriétaire ou fermier dans l'arrondissement de Mende, et justifier, par un certificat du Maire de la commune, que les animaux sont nés, et ont été élevés sur la propriété, ou, s'ils n'y sont pas nés, qu'ils y ont été élevés depuis 6 mois au moins.

En outre, les taureaux de 2 ans et au-dessus, les béliers et verrats devront être spécialement affectés à la monte de 1874 ; les vaches, les brebis et les truies devront être accompagnées des produits de l'année ou pleines.

Le même propriétaire ne pourra obtenir plus d'une prime pour taureaux et génisse du même âge, ni pour vaches, béliers et brebis ; aucune ne sera partagée.

Avant d'être présentés au concours, les béliers et brebis devront avoir été tondus, tout en leur laissant une mèche à l'épaule.

En ce qui concerne les taureaux et le verrat primés, les primes ne seront distribuées qu'au mois de novembre prochain, après la justification que ces animaux auront servi à la monte jusqu'au premier septembre.

Cette justification sera faite par un certificat du Maire de la commune.

Les vaches primées au concours ne pourront être représentées et primées de nouveau qu'après trois années écoulées. Les béliers ne pourront être primés qu'une seule fois.

Les animaux primés recevront une marque particulière, afin qu'ils puissent être reconnus pour tels s'ils étaient représentés dans des concours ultérieurs.

ENCOURAGEMENTS DIVERS.

Indépendamment des concours qui ont déjà eu lieu pour les animaux de boucherie, ou qui sont ouverts pour les animaux reproducteurs, l'industrie manufacturière (tissus, dentelle, broderie, ganterie, bois travaillés) pour le grainage séricicole, etc., il sera distribué en 1874 les encouragements ci-après :

Instruments agricoles.

Divers instruments perfectionnés d'agriculture seront vendus à prix réduits le jour de la séance de distribution des primes des divers concours.

Reboisement.

Une somme de 100 fr. et des traités de sylviculture et autres ouvrages forestiers sont affectés à la distribution des primes pour le reboisement et les plantations en bordure. A cet effet, il y aura à produire, avant le 1^{er} octobre, une demande indiquant la surface semée ou plantée, les essences employées et l'époque à laquelle remontent les semis ou plantations, que la Société fera visiter. Le jury tiendra compte du mode rationnel d'élagage.

Arboriculture, viticulture et jardinage.

Une somme de 200 fr. et des médailles sont destinées à être distribuées en primes : 1^o pour les plus belles collections de fruits qui pourront être présentées (pommes, poires, pêches, marrons, châtaignes, noix etc., etc.), pour les plantations les plus considérables la meilleure culture d'arbres fruitiers, ainsi que pour les plus beaux produits de jardinage. Les plantations et les diverses cultures seront visitées. Par suite, les demandes relatives à ces dernières devront parvenir avant le 1^{er} octobre.

Une exposition de fruits et de produits du jardinage aura lieu à Mende, le lendemain de la foire de La Toussaint. Les concurrents devront envoyer leurs produits au siège de la Société le 29 octobre au plus tard.

2^o Pour la viticulture, les primes seront distribuées aux propriétaires qui auront introduit dans leurs terres les cépages les mieux appropriés au sol et au climat et en même temps les meilleures méthodes de vinification. Les concurrents devront produire leurs demandes avant le 1^{er} octobre, en faisant connaître

l'étendue et la nature des terrains complantés ainsi que les espèces de cépages cultivés ; les procédés de vinification devront être également exposés dans un mémoire détaillé. Les vignes seront visitées.

Chaulage et plâtrage des terres.

Des primes jusqu'à concurrence de 300 fr. seront distribuées aux personnes qui auront introduit le chaulage ou le plâtrage dans leurs terres. Les personnes qui désireront concourir devront adresser à M. le Président de la Société d'agriculture, avant le 1^{er} octobre prochain, une demande faisant connaître l'étendue des terres chaulées ou plâtrées et la quantité employée de chaux ou de plâtre. La demande devra en outre indiquer quelle est l'importance du domaine dans lequel cet amendement a été introduit, depuis quel nombre d'années a eu lieu l'introduction, et tous autres détails propres à faire juger de l'amélioration ainsi entreprise. Les demandes devront être certifiées par le Maire de la commune.

Encouragements aux personnes chargées des observations météorologiques.

Les observateurs météorologiques qui se seront signalés par leur assiduité à envoyer le résultat de leurs observations, pourront obtenir une récompense qui leur sera décernée sur le rapport de M. le Président de la Commission de météorologie du département.

Mende, le 12 juin 1874.

Pour le Président de la Société :

Le Président du Jury,

Ed. de LESCURE.

NOTA. — Sauf le concours d'animaux reproducteurs, qui est spécial à l'arrondissement de Mende, les primes et encouragements dont le détail précède s'appliquent à tout le département.

DES BIENS COMMUNAUX.

**Discours prononcé par M. Albert Pellerin,
docteur en droit, substitut de M. le pro-
cureur général.**

Compte-rendu par M. E. Ignon.

Messieurs,

Dans le Bulletin de décembre 1873 vous mentionnez le dépôt, dans votre bibliothèque, du remarquable discours qui traite des biens communaux, prononcé à l'audience solennelle de rentrée de la Cour de Nîmes, par M. Pellerin, substitut de M. le procureur général et ancien procureur de la république à Mende.

Ce discours, œuvre d'érudition, qu'en désignant comme remarquable vous avez qualifié de la seule épithète qui lui convienne, mérite un autre destin que celui de figurer dans une bibliothèque, y dut-il occuper une place très-honorable : il mérite d'être lu, lu et médité surtout dans le département de la Lozère.

Les grands tenanciers, les hommes influents dans leurs communes et ceux qui sont chargés de les administrer, ne sauraient trop se pénétrer de cette étude, si parfaite, de la plaie la plus profonde de notre organisation communale, due aux recherches de l'éminent magistrat qui, en dirigeant avec tant de distinction le parquet du chef-lieu de notre département, a su discerner une des principales causes de

l'infériorité de notre agriculture et a eu le courage de l'exposer, d'une manière aussi persuasive, à la haute assemblée devant laquelle se débattent, en dernier ressort, toutes les questions qu'elle fait naître.

L'œuvre de M. Pellerin, dont nous donnons aux lecteurs du Bulletin un aperçu composé de quelques extraits, doit être, pour la Société d'agriculture, un sujet d'étude d'un haut intérêt et d'une incontestable utilité ; elle est un appel à sa sollicitude en faveur de l'amélioration de cette vaste propriété communale, dont notre département est si richement doté et qui, partout où elle existe, est corrélative de la propriété individuelle et la complète.

M. le substitut du procureur général adopte l'ordre chronologique pour traiter l'histoire des biens communaux, il établit par ce moyen la vraie origine de ces biens qu'il définit ainsi : « Dès que la famille, primitivement nomade, « devint sédentaire, elle s'appropriâ et mit en défense un « territoire de chasse qui, avec le développement de la vie « pastorale, se transforma en pâturages communs.

« C'est ainsi que naquit le genre de propriété qui nous « occupe, appartenant non pas à tous les hommes mais à « tous les membres du clan. Et l'on peut dire que les biens « communaux représentent, jusqu'au milieu de notre « société moderne, la terre conquise dans les premiers « temps par l'occupation de la famille, antérieure à celle « des individus. »

Cette hypothèse, qui est la seule qui soit logique, détruit une assertion répandue dans notre pays, par certains intéressés, qui font remonter l'origine de tous les communaux à des actes de largesse des seigneurs de la contrée.

Ces seigneurs sont au contraire devenus les ennemis naturels des communaux «..... il ne faut pas s'étonner de

« voir la propriété commune dans tous les temps bien plus
« troublée, bien moins respectée, bien plus mal défendue
« que la propriété individuelle, constamment en butte aux
« usurpations des puissants du jour, des seigneurs aux
« temps de la féodalité des communiens eux-mêmes aux
« temps de la démocratie.

« Beaucoup s'arrêteront devant le propriétaire unique
« qui s'empareront sans scrupule et sans crainte d'un bien
« qui appartenant à tous semble n'appartenir à personne. »

La féodalité, dès qu'elle apparut apporta, de grands troubles dans l'assiette des communaux et ici nous laisserons encore parler l'auteur du discours.

« Les capitulaires de Charlemagne (802 et 806) et les
« lois de Lothaire (824) obligent les communautés à doter
« en immeubles les églises. Comment l'auraient-elle pu
« faire si elles n'avaient pas conservé leurs propriétés
« communes ? Même après en avoir doté les églises, elles
« conservaient sur elles un certain droit de surveillance,
« et les évêques ne les aliénaient que du consentement des
« fidèles.

« Les communautés eussent été trop heureuses à cette
« époque si elles n'avaient eu d'autres voisins que le clergé
« et les moines. Les évêques prirent et méritèrent souvent
« le titre de défenseur des cités. Les moines surtout,
« qui l'ignore aujourd'hui, furent les pionniers de la Gaule,
« inculte et dévastée. Non-seulement leurs monastères
« devinrent de véritables fermes modèles mais ils fon-
« dèrent de nombreux villages et concédèrent aux habitants
« des droits étendus dans leurs landes et dans leurs forêts.

« Ils n'excitèrent de mécontentement que lorsqu'ils com-
« mirent la faute d'imiter les seigneurs féodaux, leurs
« donateurs.

« Bien autrement dangereux furent ces derniers pour la communauté !

« La féodalité asservit aux vainqueurs les terres comme les personnes.

« Hátons-nous d'ajouter que cette dépossession ne fut le plus souvent que fictive et se traduisit par de simples redevances, appelées tantôt droits de *blairie* tantôt *censives de proche en proche*.

« Les habitants désormais tinrent leurs communaux en fief ou alleu de leurs seigneurs.

« Ce qui faisait dire au célèbre jurisconsulte anglais Bracton : *Quæ olim fuerunt inventoris, de jure naturali, jam efficiuntur principis de jure gentium.* »

Vient ensuite l'exposé des vicissitudes sans nombre auxquelles est soumise la propriété communale jusques au règne de Louis XIV. Nous voyons pendant ce laps de temps, qui comprend une période de huit siècles et demi, tantôt les seigneurs, pour maintenir autour de leurs châteaux un plus grand nombre de vassaux, leur laisser la libre jouissance des pâturages communs, tantôt les soumettant « à cette *force qui prime le droit* dans les faits jamais dans les consciences » susciter des partages qu'une jurisprudence vénale aidée « des *plumes seigneuriales* » faisait tourner à leur profit.

«..... Le seigneur se faisait attribuer d'abord le tiers ; plus tard, les deux tiers des communaux. Souvent, il recommençait plusieurs fois cette opération avantageuse. Puis, il provoquait le partage de ce qui restait à la commune, comme premier habitant, et la part du premier habitant était, bien entendu, celle du lion. »

La seconde moitié du XVII^e siècle voit commencer une ère nouvelle plus favorable à la bonne administration des communaux.

« Louis XIV fut, de tous nos souverains, celui qui prit
« la défense des communes avec le plus d'énergie. Les pré-
« ambules de sa déclaration du 22 juin 1657 et de son édit
« de 1667 font de l'oppression des communes par les
« seigneurs des tableaux aussi curieux qu'affligeants ; non
« signés, ils seraient aisément attribués au démocrate
« le plus pur. Ils suffisent à expliquer cet effroi du régime
« féodal, si vivace au cœur de nos paysans, encore bien que
« ces abus aient été pour jamais emportés par l'ouragan
« révolutionnaire.

« Citons seulement ces mots qui terminent le préambule
« de l'édit de 1667 : *Comme nous n'avons rien davantage*
« *à cœur que de garantir les plus faibles de l'oppression*
« *des plus puissants, et de faire trouver aux nécessiteux*
« *des soulagements dans leur misère.*

« Ainsi parlait le plus autoritaire de nos rois, à l'apogée
« de sa puissance, au temps des chefs-d'œuvre qui feront
« éternellement la gloire de son règne et de notre patrie,
« avec le conseil du grand Colbert, après que ses plus
« habiles ministres avaient, pendant huit années, appro-
« fondi cette difficile matière ! »

Les mesures prises par la Révolution à l'égard des communaux n'eurent d'autre effet que de les livrer au pillage des usagers et d'anéantir les dispositions libérales qui marquèrent les derniers temps de la royauté. Après avoir décrit la fureur de destruction qui s'empara, à cette époque, des habitants des communautés l'auteur nous trace un tableau navrant des terrains communaux tels que nous les ont légués les auteurs de la grande Révolution. Dans cette description, nous reconnaitrons facilement nos montagnes lozériennes avec leur aspect nu et aride. Voici ce passage plein d'actualité :

« Nos montagnes furent presque entièrement déboisées.
« Les terres devinrent arides et infécondes. Le sol végétal
« fut emporté par les eaux. De vastes déserts où partout
« affleure le rocher stérile, sont tout ce qui reste aujourd'hui
« des forêts d'autrefois. La dent des troupeaux a
« dégazonné ce qu'avait déboisé la main des usagers. Les
« pentes des montagnes plus ruinées que le reste, ravinées
« par les eaux, laissent crouler jusqu'au fond des vallées
« leurs pierres et leurs sables infertiles. On en a vu glisser
« sur leurs bases argileuses et recouvrir des villages entiers.
« Les inondations se sont montrées fréquentes et terribles.
« Le climat lui-même, assure-t-on, est devenu plus âpre et
« plus rigoureux...

« La propriété privée a supporté le contre-coup des
« ravages exercés sur la propriété commune, car physiquement,
« elles sont solidaires et ne s'auraient s'isoler l'une
« de l'autre. La fertilité du sol a tellement diminué, en proportion
« de la terre végétale, que la rente du propriétaire
« dépasse à peine, dans ces pays désolés, le quadruple
« des impositions. »

Les lois qui forment l'ensemble de notre jurisprudence actuelle, édictées depuis le commencement de ce siècle, ont remédié à beaucoup de maux. Sous leur inspiration une grande réaction s'est opérée contre les abus des communautés et la conservation de nos derniers lambeaux de bois a pu être assurée.

Nous nous occuperons maintenant de ce que nous appellerons la partie pratique du discours de M. Pellerin. Il nous donne une appréciation des divers modes de jouissance des biens communaux qu'il compare aux biens des familles ;
« ce sont les plus pauvres souvent dont les biens sont
« le plus mal administrés. »

Trois systèmes de jouissance des terres communales sont décrits avec une grande exactitude.

Ce sont : 1° le pâturage commun exercé par les usagers; 2° la mise en ferme des terres communales pour être pacagées par des troupeaux du Languedoc dits troupeaux transhumans; 3° le partage entre les usagers par voie de lotissement.

Cette étude se termine par quelques aperçus sur la mise en valeur, conformément à la loi du 28 juillet 1860, par le reboisement ou le gazonnement.

Le premier système, celui du troupeau commun, présente l'immense inconvénient de livrer presque exclusivement la propriété communale aux bestiaux des habitants riches. « Les pauvres ne pouvant les acheter ou les nourrir « pendant les longs hivers sont presque entièrement, par « suite, privés de la jouissance des biens communaux. De « là, des luttes locales, d'un dangereux caractère, qui se « traduisent trop souvent dans les élections municipales « par une exclusion systématique des habitants les plus « aisés, opposés pour la plus part au partage, soit définitif « soit temporaire par voie d'allotissement.

« La classe pauvre, jusqu'ici, semble avoir été déshéritée « du patrimoine communal. »

Quand au second qui consiste dans la mise en ferme de la dépaissance aux troupeaux du Bas-Languedoc, il procède d'une manière tout aussi injuste que le système du troupeau commun.

« Les baux consentis aux bergers du Midi se font trop « souvent d'une manière occulte, en dehors de tout contrôle, par les plus entreprenants de chaque village. »

Ces deux premiers systèmes basés sur la dépaissance des bêtes à laine offrent la même défectuosité.

« Les troupeaux, trop nombreux, sont dirigés par des
« pâtres qui ont intérêt à faire dépouiller le sol à outrance,
« sans préoccupation de l'avenir. Ils détruisent jusqu'aux
« racines les herbes les plus propres à leur alimentation,
« et laissent dans toute leur vigueur les autres plantes
« qui finissent par recouvrir le sol d'une végétation sans
« utilité. L'on peut dire que le mouton travaille depuis des
« siècles à l'anéantissement de la végétation nutritive dans
« nos montagnes et est près de toucher à son but.

« Le mode d'exploitation des communaux par voie d'al-
« lotissement paraît plus équitable. Il a cependant de
« grands inconvénients. Il dégénère trop souvent en par-
« tage définitif au complet détriment des générations à
« venir..... L'exploitation des lots mal réglée, point sur-
« veillée, entraîne le défrichement de terres impropres à
« la culture où le laboureur s'épuise en ruinant la commu-
« nauté. »

A propos d'allotissements les abus les plus criants ont été
commis et subsistent encore de nos jours. Certains commu-
naux sont partagés en dehors de tout contrôle et les portions
en sont attribuées de la manière la plus arbitraire. D'autres
ont été usurpés en entier par un seul habitant ; quand aux
usurpations partielles elles pullulent. L'auteur s'élève avec
juste raison contre de tels désordres et les dénonce en
un langage indigné.

« Que dirait-on si j'établissais, pièces en main, que
« depuis le cadastre, l'étendue des communaux dans cer-
« taines contrées a diminué d'un tiers en moyenne sans
« aliénation ni partage, opérés légalement ; que les ma-
« trices cadastrales ont été altérées par les usurpateurs qui,
« sans titre, ont porté sous leurs noms les terrains jadis
« communaux qu'ils s'étaient appropriés ; et ce qu'il y a de

« plus grave, que ces partages ont eu lieu par lots inégaux,
« souvent même, avec exclusion complète de certains
« habitants ?

« Cela se chiffre dans trois sections seulement, que
« je pourrais nommer, par 2,000 hectares retranchés des
« communaux. »

M. Pellerin accorde toute sa préférence à la mise en valeur des terrains communaux d'après les prescriptions de la loi spéciale du 28 juillet 1860 et il décrit avec satisfaction les résultats heureux des reboisements opérés dans la Lozère par l'administration forestière, ce qui l'amène à proposer comme le mode le plus rationnel de la mise en valeur des biens communaux d'un côté, le reboisement des terres non cultivables, de l'autre le partage définitif des terrains susceptibles de culture.

A l'appui de cette thèse, M. Pellerin cite la plus value des terrains communaux qui ont été partagés et il fait surtout ressortir son avantage au point de vue d'empêcher l'émigration de l'ouvrier des campagnes qui, transformé en petit propriétaire, « restera sans hésiter dans son pays natal qu'il
« semble aimer d'autant plus que l'existence y est plus
« rude. »

« En résumé, dit M. Pellerin, nous croyons avoir dé-
« montré que les biens communaux originairement n'ont
« point été pour la plus grande partie concédés aux com-
« munautés par les seigneurs féodaux, comme ces derniers
« avaient réussi à le faire prévaloir en doctrine et en
« jurisprudence. Ils remontent aux lois romaines et,
« peut-être même, aux premiers temps du monde. La con-
« quête de la féodalité fut plus fictive que réelle. Les
« anciens copropriétaires restèrent presque partout, de
« fait, en possession. Les rois ne cessèrent de les défendre

« contre leurs envahisseurs ; et la révolution de 1789 couronnant cette œuvre ne fit que généraliser celle des communes du XII^e siècle en rendant aux vaincus la liberté des biens et des personnes antérieure à la conquête. Malheureusement la victoire enivra les anciens vassaux. Ils n'en ont pas su tirer jusqu'ici tout le parti possible ; et les plus entreprenants d'entre eux en ont abusé tout autant que les seigneurs d'autrefois. »

En parlant de l'allotissement des biens communaux, M. Pellerin s'exprime ainsi : « Le savant conseiller de préfecture qui préside avec tant d'autorité la Société d'agriculture de la Lozère, appelle énergiquement ce système *« vampire de toute civilisation. »*

En réalité les communaux aménagés en défriches, soumis après écobuage à une longue succession de céréales, font retour à la commune quand ils sont totalement épuisés, ce qui les rend de longtemps sans valeur pour la dépaissance. Leur sol souvent en pente, maigre et peu profond, ameubli par la culture, est entraîné par les pluies et il ne reste plus du domaine communal qu'un sous-sol rocailleux et infertile.

Tout en constatant la justesse de l'appréciation de M. le Président de la Société d'agriculture, il est bon d'établir la distinction qui existe entre la culture des communaux mis en défriches et celle des parcelles d'allotissement.

L'allotissement, quand il a lieu régulièrement, est ordinairement autorisé pour une période de 18 ans et presque toujours ce terme est prorogé. Chaque usager reçoit un lot composé, dans la plus part des cas, de plusieurs parcelles qui, tant qu'il réside dans la commune, sont considérés comme sa propriété privée, ce qui l'engage à leur donner une culture fertilisante, pour en obtenir un produit élevé.

Ce terrain, faisant retour à la commune, produirait sans nul doute un pacage d'une grande valeur, mais ce retour est rendu presque impossible par la nature même des réparations que l'usager a fait subir à son lot. Il lui a donné un nivellement qui ne concorde plus avec celui des lots voisins et il est bien rare qu'il n'ait pas employé le produit des épierrements à former des clôtures qui seraient une entrave à la grande dépaissance.

C'est donc le mode de jouissance par allotissement qu'il importe d'encourager, partout où il est possible et avantageux en l'entourant, toute fois, des garanties d'un juste distribution et d'une administration sévère. Il offre profit à l'usager et à la commune, puisque à l'augmentation de la valeur du sol vient s'ajouter la prime onéreuse à laquelle le partage est toujours assujéti.

Mais l'allotissement, malgré les avantages qu'il présente, ne peut être attribué à tous les communaux. Rien n'est exclusif en agriculture et aucune industrie n'impose une aussi grande variété de pratiques à celui qui veut l'exercer sagement.

Beaucoup de communaux devront être conservés à la dépaissance du troupeau commun, qui seule y est possible, et qui rend de grands services aux petits cultivateurs quand elle est bien réglée. Dans la région des hautes montagnes, où les communaux ont de grandes étendues et sont souvent gazonnés, nous recommanderons l'établissement de vacheries selon le système d'Aubrac, dont l'organisation a une grande analogie avec les fruitières Françaises et Suisses, et qui produisent, comme elles, une rente élevée.

Nous dirons donc, sans crainte d'être taxés d'exagération, que le choix du meilleur mode de mise en valeur des terrains communaux ou sectionnaires est une œuvre délicate

qui exige de ceux à qui elle incombe une véritable érudition agricole. Ce sont des garanties contraires qu'on rencontre, la plus part du temps, dans les administrations municipales chargées de ce soin. Nommées pour la circonstance, désireuses, avant tout, de satisfaire leurs électeurs, elles livrent impitoyablement tout le terrain au partage et on doit encore les considérer comme bien inspirées quand elles n'en confient pas la division à quelque praticien inhabile, qui achève d'en consommer la ruine.

Nous terminerons donc cette étude en même temps que cette trop longue digression, en exprimant le vœu de voir adopter pour la mise en valeur des biens communaux ce qui se pratique pour la construction des grands monuments d'utilité publique : c'est-à-dire la mise au concours du projet. Le Jury, pour juger du mérite des études, serait représenté par la Société d'agriculture qui, nous n'en doutons pas, mettrait, avec empressement, au service des communautés ses lumières et son expérience.

ECOLE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER

L'Ecole d'agriculture de Montpellier ouverte depuis l'année 1872, présente aujourd'hui une station œnologique et une station séricicole en plein fonctionnement.

Son enseignement, parfaitement équilibré sous le rapport de la théorie et de la pratique, a pour objet l'étude de l'agriculture générale et celle des cultures spéciales dans la région méditerranéenne. Il s'adresse aux jeunes gens qui se destinent à la carrière agricole aussi bien qu'aux proprié-

taires qui, désireux de prendre en main l'exploitation directe de leurs domaines, voudraient s'éclairer des lumières d'un enseignement approprié aux besoins de la région.

La durée des études est de deux ans et demi.

Les cours répartis entre neuf professeurs comprennent :

- 1° Physique et météorologie ;
- 2° Chimie : Analyse des eaux, des terres, des engrais et produits agricoles ;
- 3° Minéralogie et Géologie ;
- 4° Géométrie appliquée : Nivellement, arpentage, levé des plans ;
- 5° Mécanique : Construction des instruments et des machines ;
- 6° Hydraulique : Canaux, irrigations, submersion et dessèchement ;
- 7° Architecture rurale ;
- 8° Agriculture générale : Cultures industrielles et arbus-tives ;
- 9° Zoologie agricole ;
- 10° Zootechnie : Economie des animaux de rente et de travail dans le midi de la France ;
- 11° Botanique : Description des plantes, étude des familles ;
- 12° Sylviculture : Essences forestières , boisement , exploitation ;
- 13° Technologie agricole : Vinification, distillation, hui-lerie, fabrications diverses ;
- 14° Entomologie : Insectes utiles ou nuisibles à l'agri-culture ;
- 15° Sériciculture : Education des vers à soie, grainage, études au microscope ;
- 16° Economie rurale et statistique ;

17° Législation rurale ;

18° Notions de comptabilité.

Chaque cours est suivi de l'application qu'il comporte, savoir :

1° Manipulations dans les laboratoires, usage du microscope, examen des vins, spiritueux, etc. ;

2° Excursions géologiques, botaniques et forestières ;

3° Exercices de dessin linéaire, mesurage des surfaces et des solides, devis et plans d'irrigation, de drainage, etc. ;

4° Exécution des diverses opérations culturales ; taille de la vigne, du mûrier, etc. ; emploi des instruments agricoles ;

5° Soins et entretien des animaux d'attelage, du bétail, du troupeau ;

6° Visite dans les exploitations rurales et dans les fabriques où sont mis en œuvre les différents produits de l'agriculture.

En outre des cultures qui forment la base de l'exploitation, telles que vignes, mûriers, oliviers, l'Ecole possède comme éléments d'études :

A. Un jardin à l'arrosage.

B. Un champ d'étude pour la culture de toutes les plantes agricoles de la région.

C. Une école de cépages, réunissant 300 variétés des vignes les plus intéressantes d'Europe et d'Amérique.

D. Un jardin botanique.

E. Une école dendrologique composée des diverses espèces d'arbres forestiers, de plantation ou d'agrément.

F. Des collections exceptionnellement complètes pour servir aux démonstrations du professeur dans les différents cours.

G. Une bibliothèque de 6,000 volumes toujours à la disposition des élèves.

Des services auxquels sont appelés les élèves à tour de rôle, ont été institués en vue de leur faciliter l'observation des faits et de les initier aux détails d'une exploitation agricole. Ces services se rapportent aux cultures, au bétail, aux travaux du cellier, de la magnanerie et aux observations météorologiques.

L'Ecole ne reçoit que des élèves externes et des auditeurs libres ; les premiers sont admis après examen préalable le 1^{er} octobre de chaque année ; ils doivent avoir 17 ans accomplis au moment de leur entrée dans l'établissement ; les seconds peuvent entrer en tout temps et sans examen.

Les uns et les autres ont des facilités égales pour étudier ; ils suivent les mêmes leçons et prennent part aux mêmes exercices.

Les élèves externes doivent rédiger leur demande d'admission sur papier timbré et l'adresser à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce avant le 20 septembre.

Il suffit aux auditeurs libres d'adresser leur demande à M. le Directeur de l'Ecole.

Le prix de la rétribution scolaire est de 200 fr. par an.

Les élèves de l'Ecole ont le droit de contracter, avant le tirage au sort de leur classe, l'engagement conditionnel d'un an prévu par la loi sur le recrutement de l'armée. Ceux qui ont souscrit cet engagement peuvent obtenir, de l'autorité militaire, un sursis pour continuer et achever leurs études.

NOTA. — On peut se procurer le prospectus de l'Ecole d'agriculture de Montpellier au siège de l'Etablissement et dans toutes les préfectures et sous-préfectures de la région.

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHES
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — MAI 1874.

ARRONDISSEMENTS	DESIGNATION DES MARCHÉS	FROMENT		MÉTÉIL		SEIGLE		ORGE		AVOINE	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	25	24 97	21	21 07	17 25	17 23	15 25	15 25	9 25	9 56
	Meyrueis.....	25	25	17	17 50	15	15	12 50	11 25	12	10 80
	Pont-de-Montvert.....					18	18				
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	30	25 70	26 25	22 30	25 50	21	19 50	16 50	10 90	9 55
	St-Chély-d'Apcher.....					20	18 75				
	Marvejols.....	27 50	27 50			20 50	20 50				
	Serverette.....					19 37	19 75				
MENDE.....	Langogne.....					18 23	20	16 75	17	10 66	12
	Mende.....	25 25	26 50	22	23	20	23	16 25	17 50	10	12
	Villefort.....					24	24	18	18	12	12
	Prix moyen.....	27 10	25 97	21 56	20 96	19 78	19 72	16 37	15 91	10 80	11

**PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — JUIN 1874.**

ARRONDISSEMENTS.	DÉS I G N A T I O N DES MARCHÉS.	FROMENT.		MÉTÉIL.		SEIGLE.		ORGE.		AVOINE.	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	24 97	25 50	21 07	23 70	17 23	20 »	15 25	17 75	9 56	12 90
	Meyrueis.....	26 25	26 »	18 »	20 »	15 90	16 »	16 25	12 50	12 50	12 50
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	20 »	20 »	» »	» »	» »	15 »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	25 70	25 70	22 30	22 30	21 »	21 »	16 50	16 »	9 55	12 70
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	18 75	17 50	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	28 55	28 55	» »	» »	20 50	20 50	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	19 »	18 50	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	20 25	20 »	17 »	17 »	12 50	12 50
	Mende.....	26 41	26 25	23 »	23 »	22 16	20 50	17 33	17 »	11 75	11 25
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	24 »	24 »	18 »	18 »	12 »	12 »
	Prix moyen.....	26 08	25 83	21 09	22 25	19 87	19 80	16 72	16 37	11 31	12 69

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

COMMUNIQUÉES PAR M. LEFRANC,

Ingénieur du service hydraulique, à Mende.

Hauteurs de pluie tombée pendant les mois de l'année courante ci-après désignés, observées aux différentes stations du département de la Lozère. (Totaux par mois.)

DÉSIGNATION DES STATIONS	Mai	Juin	
	mm.	mm.	mm.
CHAZEUX (Chassézac, affluent de l'Ardèche)...	»	»	
VILLEFORT (Altier, affluent du Chassézac).....	27 »	42 »	
VIALAS (Cèze, affluent du Rhône).....	84 »	66 40	
SAINT-GERMAIN-DE-CALBERTE (Gard).....	85 50	85 50	
LA-CROIX-DE-FER (bassin de l'Hérault).....	44 70	86 30	
LE PONT-DE-MONTVERT (Tarn).....	61 60	94 »	
MEYRUEIS (Tarn).....	29 70	72 60	
FLORAC (Tarn).....	28 20	99 40	
MONTMIRAT (entre Tarn et Lot).....	24 40	96 70	
LE MASSEGROS (Aveyron).....	36 30	113 »	
LE BLEYMARD (Lot).....	35 50	80 50	
BAGNOLS (Lot).....	26 10	104 20	
MENDE (Lot).....	32 65	81 95	
MARVEJOLS (Coulagne, affluent du Lot).....	97 30	95 20	
LAJO (Trueyre, affluent du Lot).....	»	»	
ST-LÉGER-DU-MALZIEU (Trueyre, affluent du Lot).	3 50	111 17	
ST-CHÉLY-D'APCHER (Trueyre, affluent du Lot).	67 08	86 43	
MASBIALS (Bez, affluent de la Trueyre).....	97 »	72 »	
CHATEAUNEUF (Chapauroux, affluent de l'Allier)	25 »	60 75	
CHÉYLARD-L'ÉVÊQUE (Allier).....	43 70	71 »	
LANGOGNE (Allier).....	4 60	52 65	
NOTRE-DAME-DES-NEIGES (entre Allier et Ardèche)	48 20	66 70	

CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE DE MENDE

Nous n'avons pas encore à notre disposition, pour les insérer au présent Bulletin, tous les documents relatifs, soit au Concours agricole, soit aux diverses expositions organisées par la Société d'agriculture et par la ville de Mende, à l'occasion de l'exhibition régionale. Nous devons nous borner à donner la liste des récompenses décernées par le Jury du Concours régional, tout en regrettant de ne pas pouvoir mettre aujourd'hui sous les yeux des lecteurs du Bulletin le rapport de M. le docteur Frédéric Cazalis, sur la prime d'honneur et les prix cultureux, ainsi que le remarquable discours prononcé par M. le Préfet à la distribution solennelle des prix.

(Le discours prononcé par Mgr Saivet pour l'érection de la statue d'Urbain V, se trouve à la partie historique du présent Bulletin).

COMPOSITION DU JURY

M. LE PRÉFET DE LA LOZÈRE, président d'honneur.

M. HALNA DU FRÉTAY, inspecteur général de l'Agriculture,
président.

1^{re} SECTION

Jury chargé de décerner la prime d'honneur, les prix cultureux et les médailles de spécialité.

MM.

HALNA DU FRÉTAY, inspecteur général de l'Agriculture, président.

M^{re} DE VIRIEU, propriétaire à Chabons (Isère).

Ch. FRUCHIER, membre du Conseil général et propriétaire à Mezel (Basses-Alpes).

ROUYEURE (Régis), lauréat de la prime d'honneur de l'Ar-
dèche, à Annonay.

SERVAN, propriétaire à la Roche-de-Glun (Drôme).

D^r Frédéric CAZALIS, propriétaire à Montpellier (Hérault),
rapporteur.

ROUGANE DE CHANTELOUP, propriétaire à Bourbon-Lancy
(Saône-et-Loire), secrétaire.

2^{me} SECTION

Jury chargé d'apprécier les animaux.

1^{re} SOUS-SECTION

Pour juger l'espèce bovine.

MM.

HALNA DU FRÉTAY, inspecteur général de l'Agriculture.

M^{is} DE MONTEYNARD, lauréat de la prime d'honneur de
l'Isère, à Tencin (Isère).

DE LESCURE (1), propriétaire à Mende (Lozère).

BÉNION, propriétaire à Angers (Maine-et-Loire), (nommé
par les exposants.)

2^{me} SOUS-SECTION

Pour juger les espèces ovine, porcine et de basse-cour.

MM.

Ch. FRUCHIER, propriétaire à Mezel (Basses-Alpes).

BOURRILLON, Henri, propriétaire à Mende.

ROUGANE DE CHANTELOUP, propriétaire à Bourbon-Lancy
(Saône-et-Loire), (nommé par les exposants).

LACHOUILLE, Prudent, agriculteur à Belan-sur-Ource (Côte-
d'Or), (nommé par les exposants).

(1) M. de Lescure ayant été nommé membre du jury par M. le Préfet,
a renoncé à sa qualité d'exposant et a opté pour les fonctions de juré.

3^{me} SECTION

**Jury chargé d'apprécier les instruments et les
produits agricoles.**

1^{re} ET 2^{me} SOUS-SECTIONS RÉUNIES

Pour juger les instruments d'extérieur et d'intérieur de ferme.

MM.

D^r LOUIS DE MARTIN, à Narbonne.

GRÉGOIRE, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, à
Mende.

CHABANEIX, conservateur des collections à l'École d'agricul-
ture de Montpellier (nommé par les exposants).

FOEZ, ingénieur agricole à Montpellier (nommé par les
exposants).

3^{me} SOUS-SECTION

Pour juger les Produits agricoles.

MM.

D^r Frédéric CAZALIS, à Montpellier (Hérault).

ROUVREUR, Régis, lauréat de la prime d'honneur de l'Ar-
dèche, à Annonay.

D'ARMONT, à Morlaix (Finistère), (nommé par les exposants).

COMMISSARIAT

MM.

HALNA DU FRÉTAY, inspecteur général de l'agriculture, com-
missaire général.

LACHOUILLE, Prudent, ancien élève de l'école d'agriculture
de Grignon, agriculteur à Belan-sur-Ource (Côte-
d'Or), secrétaire.

BÉNION, propriétaire à Angers (Maine-et-Loire), commissaire des animaux de l'espèce bovine.

ROUGANE DE CHANTELOUP, propriétaire à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), commissaire aux animaux de l'espèce ovine, porcine et de basse-cour.

CHABANEIX, conservateur des collections à l'Ecole d'agriculture de Montpellier, commissaire aux instruments d'extérieur.

FORÉX, ingénieur agricole, chef des travaux chimiques à l'école d'agriculture de Montpellier, commissaire aux instruments d'intérieur.

D'ARMONT, ancien élève de l'école d'agriculture de Grand Jouan, commissaire aux produits.

SERVICE VÉTÉRINAIRE.

M. GRÉNIÉ, médecin-vétérinaire à Mende.

PRIME D'HONNEUR

consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr. destinée au lauréat du département de la Lozère qui a obtenu l'un des prix cultureux ci-après désignés et qui, reconnu relativement supérieur à ses concurrents, a présenté, dans sa catégorie, le domaine ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple ,

décernée

à **M. Charles Durand**, lauréat du prix culturel de la 1^{re} catégorie, propriétaire à Salles-Basses, commune des Salses, arrondissement de Marvejols.

PRIX CULTURAUX

1^{re} CATÉGORIE

(Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maitres-valets).

Un objet d'art de 500 fr. (1) et une somme de 2,000 fr. à M. Charles Durand, déjà nommé.

2^{me} CATÉGORIE.

(Fermiers, métayers isolés, domaines au-dessus de 20 hectares).

Un objet d'art de la valeur de 500 fr. et 2,000 fr. à M. Bouniol, Casimir, fermier à Raz, commune de Chirac, arrondissement de Marvejols.

3^{me} CATÉGORIE.

(Propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers).

Un objet d'art de la valeur de 500 fr. destiné au propriétaire, et une somme de 2,000 fr. à répartir entre les métayers.

Pas de concurrents.

4^{me} CATÉGORIE.

(Métayers isolés, petits cultivateurs, propriétaires ou termiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares).

Un objet d'art de la valeur de 200 fr. et une somme de 600 fr. à M. Gony, Joseph, propriétaire à Naussac, canton de Langogne, arrondissement de Mende.

(1) En cas d'attribution de la Prime d'honneur, l'objet d'art n'est pas décerné (article 2 de l'arrêté ministériel.)

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ

Médaille d'or (grand module).

M. Meyran, propriétaire à Labaume, commune de Prinsuéjols, arrondissement de Marvejols. — Création d'herbages, améliorations de prairies au moyen de prises d'eau et de travaux de canalisation.

Médailles d'or.

M. Bragouse, à Vebron, arrondissement de Florac. — Introduction de la culture de la vigne sur les côteaux qui dominent la vallée de Vebron. — Intelligente création et bonne tenue de son vignoble.

M. le baron de Roquedols, à Meyrueis, arrondissement de Florac. — Importance de travaux de reboisement exécutés sur sa terre de Roquedols.

Médailles d'argent (grand module).

MM.

Bouniol, Urbain, à Brugers, commune de Palhers, arrondissement de Marvejols. — Extension donnée aux cultures fourragères.

Pintard, à Saint-Roman, commune de Moissac, arrondissement de Florac. — Reboisements de pins opérés dans les Cévennes, sur une superficie de 50 hectares.

Médailles d'argent.

MM.

Chantal, au Bacon, canton de Saint-Chély, arrondissement de Marvejols. — Améliorations déterminées dans la culture de son domaine par les soins donnés aux prairies et par l'adoption de l'araire perfectionné.

Manse, à Mende. — Améliorations et travaux de drainage exécutés à ses frais sur une prairie dont il est fermier.

Saury, à Banassac, arrondissement de Marvejols. — Adoption de bonnes méthodes pour la plantation et pour la culture de la vigne.

PRIX SPÉCIAL

réservé aux Directeurs des Fermes-Ecoles.

Un objet d'art de la valeur de 2,500 fr., à M. Grousset, directeur de la Ferme-Ecole de Recoulettes, commune de Barjac, arrondissement de Marvejols.

RÉCOMPENSES AUX SERVITEURS des Exploitations primées.

1^{re} CATÉGORIE.

Médaille d'argent et 250 fr., à Hugonnet, Jean-A., régisseur.
Médaille d'argent et 100 fr., à Fournier, J.-B., maître valet.

Médaille d'argent et 70 fr., à Poujouly, Pierre, fromager.
Médaille de bronze et 30 fr., à Pelat, Jean-Pierre, fromager.
Médaille de bronze et 30 fr., à Galut, François, fromager.
Médaille de bronze et 20 fr., à Gabrillarde, Mad. ménagère.

2^{me} CATÉGORIE.

Médaille d'argent et 200 fr., à Bouniol, Dominique, chef d'attelages.

Médaille d'argent et 120 fr., à Bouniol, Pierre, berger.
Médaille de bronze et 100 fr., à Bouniol, J.-Baptiste, laboureur.

Médaille de bronze et 30 fr., à Mas, Auguste, bouvier.
Médaille de bronze et 30 fr., à Moulin, Augustin, bouvier.
20 fr. à Bouniol, Augustine, fille de ménage.

4^me CATÉGORIE.

Médaille d'argent et 150 fr., à Gony, Antoine, régisseur.

Médaille de bronze et 30 fr., à Gony, Joseph, bouvier.

Médaille de bronze et 20 fr., à Gony, Eugène, berger.

FERME-ÉCOLE DE RECOULETTES.

Médaille d'argent et 250 fr., à M. Grousset (Auguste), chef de pratique.

Médaille d'argent et 200 fr., à M. Chassagnon, chef jardinier.

Médaille de bronze et 50 fr., à M. Valentin, surveillant-comptable.

1^{re} DIVISION

ANIMAUX REPRODUCTEURS

(Pour les animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine
es premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'or, les seconds
prix d'une médaille d'argent et les prix suivants d'une médaille de bronze).

1^{re} CLASSE. ESPÈCE BOVINE

1^{re} CATÉGORIE. — Race d'Aubrac pure.

Mâles.

**1^{re} SECTION. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er}
mai 1872 et avant le 1^{er} mai 1873.**

1^{er} Prix. 400 fr., à M. Durand, aux Salces (Lozère).

2^e Prix 300 fr., à M. Grousset, à Barjac (Lozère).

3^e Prix 200 fr., à M. Pégorier, à Prinsuéjols (Lozère).

(P. S.*) 4^e Prix et 80 fr., à M. Blanc, François, à Châteauneuf (Lozère).

(*) Les prix précédés des lettres (P. S.) sont des prix supplémentaires.

Mention très-honorable, à M. Durand, déjà nommé.

Mention honorable, à M. Grousset, déjà nommé.

**2^{me} SECTION. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le
1^{er} mai 1871, et avant le 1^{er} mai 1872.**

1^{er} Prix. 400 fr., à M. Grousset, déjà nommé.

2^e Prix 300 fr., à M. Durand, déjà nommé.

(P.S.) 3^e Prix. 80 fr., à M. Bouniol, Urbain, à Palhers
(Lozère.)

Mention honorable, à M. Grousset, déjà nommé.

Femelles.

**1^{re} SECTION. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai
1872 et avant le 1^{er} mai 1873.**

1^{er} Prix. 200 fr., à M. Durand, déjà nommé.

2^e Prix 150 fr., à M. Manse, à Mende (Lozère).

3^e Prix 100 fr., à M. Bouniol, Casimir, à Chirac (Lozère).

(P.S.) 4^e Prix. 70 fr., à M. Grousset déjà nommé.

(P.S.) 5^e Prix. 60 fr., à M^{me} veuve Saltel, à Marchastel
(Lozère).

Mention honorable, à M. Grousset, déjà nommé.

**2^{me} SECTION. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai
1871 et avant le 1^{er} mai 1872, pleines ou à lait.**

1^{er} Prix. 250 fr., à M. Durand, déjà nommé.

2^e Prix 200 fr., à M. Grousset, déjà nommé.

3^e Prix 150 fr., à M. André, Jules, à Mende (Lozère).

4^e 100 fr., à M. Monestier, à Mende (Lozère.)

**3^e SECTION. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le
1^{er} mai 1871, pleines ou à lait.**

Rappel de 1^{er} Prix, à M. Durand, déjà nommé.

Rappel de 1^{er} Prix, à M. Durand, déjà nommé.

1^{er} Prix. 300 fr., à M. Grousset, déjà nommé.

2° Prix 250 fr., à M. Durand, déjà nommé.

3° Prix 200 fr., à M. Monestier, déjà nommé.

4° Prix 100 fr., à M. Gimbert, à Mende (Lozère). (P.S.)

5° Prix, 60 fr., à M. Gaillard, Odilon, à Grèzes (Lozère).

2^{me} CATEGORIE (spéciale). — Races de travail françaises, diverses pures. (Mézens, Villard-de-Lans et autres.) La race d'Aubrac exceptée.

Mâles.

1^{re} SECTION. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1872 et avant le 1^{er} mai 1873.

1^{er} prix. 400 fr. à M. Michel, aux Etables (Haute-Loire).

2° prix. 300 fr. à M. Chanal, Régis, à Chaudeyrolles (Haute-Loire).

3° prix. 200 fr. à M. Chanal, Pierre, à Chaudeyrolles (Haute-Loire).

2^{me} SECTION. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1871 et avant le 1^{er} mai 1872.

1^{er} prix. 400 fr. à M. Michel, déjà nommé.

2° prix. 300 fr. à M. Eyraud, aux Etables (Haute-Loire).

(P. S.) 3° prix. 100 fr. à M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire).

(P. S.) 4° prix. 80 fr. à M. Descours, Jean; aux Etables (Haute-Loire).

Femelles.

1^{re} SECTION. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1872 et avant le 1^{er} mai 1873.

1^{er} prix. 200 fr. à M. Eyraud, déjà nommé.

2° prix. 150 fr. à M. Chanal, Pierre, déjà nommé.

3° prix. 100 fr. à M. Chanal, Régis, déjà nommé.

(P. S.) 4° prix. 60 fr. à M. Michel, déjà nommé.

Mention honorable à M. Chanal, Pierre, déjà nommé.

2^{me} SECTION. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1871 et avant le 1^{er} mai 1872.

1^{er} prix. 250 fr. à M. Chanal, Régis, déjà nommé.

2^e prix. 200 fr. à M. Chanal, Pierre, déjà nommé.

3^e prix. 150 fr. à M. Eyraud, déjà nommé.

4^e prix. 100 fr. — Non décerné.

Mention honorable, à M. Chanal, Pierre, déjà nommé.

3^{me} SECTION. — Vaches de plus de 3 ans nées avant le 1^{er} mai 1871.

1^{er} prix. 300 fr. à M. Chanal, Pierre, déjà nommé.

2^e prix. 250 fr. à M. Michel, déjà nommé.

3^e prix. 200 fr. à M. Chanal, Régis, déjà nommé.

4^e prix. 100 fr. à M. Descours, Jean, aux Estables (Haute-Loire).

(P. S.) **5^e prix.** 80 fr. à M. Rochette, à Béage (Ardèche.)

(P. S.) **6^e prix.** 60 fr. à M. Eyraud, déjà nommé.

PRIX D'ENSEMBLE

(Au meilleur ensemble d'animaux des 1^{re} et 2^{me} catégories.)

UN OBJET D'ART

Décerné, à M. Charles Durand, déjà nommé, pour les animaux de race d'Aubrac.

3^{me} CATEGORIE. — Race Tarentaise ou Tarine.

MÂLES.

1^{re} SECTION. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1872, et avant le 1^{er} mai 1873.

1^{er} prix. 400 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

2^e prix 300 fr. — Non décerné.

(P. S.) **3^e prix.** 100 fr. à M. Marthoud, supérieur des Trappistes, à St-Laurent-les-Bains (Ardèche).

**2^e SECTION. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le
1^{er} mai 1871 et avant le 1^{er} mai 1872.**

1^{er} prix. 400 fr. à M. Grousset, déjà nommé.

2^e prix. 300 fr. à M. Marthoud, déjà nommé.

(P. S.) 150 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

Femelles.

**1^{re} SECTION. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le
1^{er} mai 1872 et avant le 1^{er} mai 1873.**

1^{er} prix. 200 fr. à M. Grousset, déjà nommé.

2^e prix. 100 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

(P. S.) 3^e prix. 60 fr. à M. Marthoud, déjà nommé.

**2^{me} SECTION. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le
1^{er} mai 1871 et avant le 1^{er} mai 1872, pleines ou à lait.**

1^{er} prix. 250 fr. à M. Grousset, déjà nommé.

2^e prix. 200 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

3^e prix. 100 fr. à M. Marthoud, déjà nommé.

**3^{me} SECTION. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le
1^{er} mai 1871, pleines ou à lait.**

1^{er} prix. 300 fr. à M. Grousset, déjà nommé.

2^e prix. 250 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

3^e prix. 200 fr. à M. Marthoud, déjà nommé.

4^e prix. 100 fr. — Non décerné.

**4^{me} CATEGORIE (spéciale). — Races laitières, françaises
ou étrangères, pures ou croisées autres que la race
Tarentaise.**

Mâles.

**1^{re} SECTION. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le
1^{er} mai 1872, et avant le 1^{er} mai 1873.**

1^{er} prix. 400 fr. — Non décerné.

2^e prix. 300 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

2^e SECTION. — Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1^{er} mai 1871 et avant le 1^{er} mai 1872.

1^{er} prix. 400 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

2^e prix. 300 fr. à M. Chanal, Régis, déjà nommé.

Femelles.

1^{er} SECTION. — Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1872 et avant le 1^{er} mai 1873.

1^{er} prix. 200 fr. — Non décerné.

2^e prix 150 fr. — Non décerné.

3^e prix 100 fr. — Non décerné.

2^{me} SECTION. — Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1^{er} mai 1871 et avant le 1^{er} mai 1872.

1^{er} prix. 250 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

2^e prix 200 fr. — Non décerné.

3^e prix 100 fr. à M. Fontugne, à Mende (Lozère).

3^{me} SECTION. — Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1^{er} mai 1871.

1^{er} prix. 300 fr. à M. André, Jules, déjà nommé.

2^e prix 250 fr. à M. Manse, déjà nommé.

3^e prix 200 fr. à M. Couderchet, déjà nommé.

4^e prix 100 fr., à M. Blanc, François, à Châteauneuf (Lozère).

(P. S.) 5^e prix. 80 fr. à M. Galabrun, à Cultures (Lozère).

(P. S.) 6^e prix. 60 fr. à M. Salles, à Saint-Amans (Lozère).

PRIX D'ENSEMBLE

(Au meilleur ensemble d'animaux des 3^e 4^e catégories).

UN OBJET D'ART

Décerné à M. Couderchet, déjà nommé, pour les animaux de race Tarentaise.

2^{me} CLASSE. — ESPÈCE OVINE.

1^{re} CATÉGORIE. — Race mérinos et métis-mérinos.

Mâles.

1^{er} prix. — Non décerné.

2^e prix. 150 fr. à M. Fourcade, à Banassac (Lozère).

3^e prix. 100 fr. à M. Salanson, à Florac (Lozère).

Femelles.

1^{er} prix. 200 fr. — Non décerné.

2^e prix. 150 fr. à M. Fourcade, déjà nommé.

Mention honorable à M. Daudé, Guillaume, à Saint-Julien-du-Tournel (Lozère).

2^{me} CATÉGORIE. — Races françaises diverses.

Mâles.

1^{er} prix. 150 fr. à M. Fourcade, déjà nommé.

2^e prix. 125 fr. à M. Albaret, à La Canourgue (Lozère).

3^e prix. 100 fr. à M. Chanal, Pierre, à Chaudeyrolles (Haute-Loire),

(P. S.) **4^e prix.** 90 fr. à M. Bouniol, Pierre, à Palhers (Lozère).

(P. S.) **5^e prix.** 80 fr. à M. Bessière, à Saint-Bonnet-de-Chirac (Lozère).

(P. S.) **6^e prix.** 70 fr. à M. Bouniol, Casimir, à Chirac (Lozère).

(P. S.) **7^e prix.** 60 fr. à M. Blanc, Etienne, à Chirac (Lozère).

Mention honorable à M. Gouny, à Saint-Sauveur-de-Peyre (Lozère).

Mention honorable à M. Bouniol, Crespin, à Palhers (Lozère).

Mention honorable à M. Bonicel, à Mende (Lozère).

Mention honorable à M. Gibelin, Pierre, à Javols (Lozère).

Femelles.

- 1^{er} prix. 150 fr. à M. Fourcade, déjà nommé.
2^e prix. 125 fr. à M. Chanal, Pierre, déjà nommé.
3^e prix. 100 fr. à M. Gibelin, Jean Pierre, à Javols (Lozère).
(P. S.) 4^e prix. 90 fr. à M. Bessière, déjà nommé.
(P. S.) 5^e prix. 80 fr. à M. Salles, à Saint-Amans (Lozère).
(P. S.) 6^e prix. 50 fr. à M^{me} Mouton, à Brenoux (Lozère).
Mention honorable à M. Bouquet, à Saint-Amans (Lozère).
Mention honorable à M. Gouny, à Saint-Sauveur-de-Peyre (Lozère).

3^{me} CATÉGORIE. — Race South-Down.

Mâles.

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1 ^{er} prix. 200 fr. | } Pas d'animaux présentés. |
| 2 ^e prix. 150 fr. | |
| 3 ^e prix. 100 fr. | |

Femelles.

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1 ^{er} prix. 200 fr. | } Pas d'animaux présentés. |
| 2 ^e prix. 150 fr. | |

4^{me} CATÉGORIE. — Croisements divers.

Mâles.

- 1^{er} prix. 150 fr. à M. Bessière, déjà nommé.
2^e prix. 125 fr. à M. Bonenfant, à Auxillac (Lozère).
3^e prix. 100 fr. à M. Gibelin, J.-Pierre, déjà nommé.
(P. S.) 4^e prix. 75 fr. à M. Paparel, aux Salelles (Lozère).
(P. S.) 5^e prix. 50 fr. à M. Bouniol, Pierre, déjà nommé.
Mention honorable à M. Thomaïde, à Saint-Flour-de-Mercoire (Lozère).
Mention honorable à M. Bousquet, à Badaroux (Lozère.)

Femelles.

- 1^{er} prix.** 150 fr. à M. Eyraud, déjà nommé.
2^e prix. 125 fr. à M. Bouniol, Pierre, déjà nommé.
3^e prix. 100 fr. à M. Bouquet, déjà nommé.
(P. S.) **4^e prix.** 50 fr. à M. Deltour, aux Salelles (Lozère).

PRIX D'ENSEMBLE.

(À disputer entre les races ovines ci-dessus.)

Un objet d'art. — Non décerné.

3^{me} CLASSE. — ESPÈCE PORCINE.

1^{re} CATÉGORIE. — Races indigènes, pures ou croisées
entre elles.

MÂLES.

- 1^{er} prix.** 200 fr. — Non décerné.
2^e prix. 150 fr. à M. Bosse, à Mende (Lozère.)
(P. S.) **3^e prix.** 75 fr. à M. Mercier, à Mende (Lozère).
(P. S.) **4^e prix.** 50 fr. à M. Bonhomme, à Mende (Lozère).

Femelles.

- 1^{er} prix.** 150 fr. à M^{me} Mouton, à Brenoux (Lozère).
2^e prix. 100 fr. à M. Bonhomme, à Mende (Lozère).
Mention honorable à M. Grousset, à Barjac (Lozère).

2^{me} CATÉGORIE. — Races étrangères pures ou croisées
entre elles.

MÂLES.

- 1^{er} prix.** 200 fr. — Non décerné.
2^e prix. 175 fr. — Non décerné.
3^e prix. 150 fr. à M. Marthoud, supérieur des Trappistes,
à Saint-Laurent-les-Bains (Ardèche).

Femelles.

- 1^{er} prix. 180 fr. — Non décerné.
2^e prix. 160 fr. à M. Grousset, déjà nommé.
3^e prix. 140 fr. à M. Marthoud, déjà nommé.
4^e prix. 100 fr. — Non décerné.

3^{me} CATÉGORIE. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises.

Mâles.

- 1^{er} prix. 150 fr. à M. Marthoud, déjà nommé.
2^e prix. 100 fr. — Non décerné.
Mention honorable à M. Marion, à Florac (Lozère).

Femelles.

- 1^{er} prix. 150 fr. à M. Marthoud, déjà nommé.
2^e prix. 100 fr. à M. Créspin, à Montrodât (Lozère).
(P. S.) 3^e prix. 75 fr. à M. Burlon, à Sainte-Enimie (Lozère).
(P. S.) 4^e prix. 50 fr. à M. Grousset, déjà nommé.
(P. S.) 5^e prix. 25 fr. à M. Fournier, à Mende (Lozère).

PRIX D'ENSEMBLE.

(A l'ensemble d'animaux des races porcines ci-dessus que le jury a reconnu le meilleur parmi ceux présentés.

Un objet d'art décerné à M. Marthoud, déjà nommé, pour les animaux de race Berkshire-Craonnais.

4^{me} CLASSE. — ANIMAUX DE BASSE-COUR

(Dans les animaux de basse-cour, les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'argent, et les suivants d'une médaille de bronze.

1^{re} CATÉGORIE. — Coqs et poules.

1^{re} SECTION. — Races françaises diverses.

- 1^{er} prix. 25 fr. à M. Naud, à Châteauroux, (Indre).
2^e prix. 20 fr. à M. Monestier, à Mende (Lozère).
3^e prix. 15 fr. à M. Bouniol, Pierre, à Palhers (Lozère).
Mention honorable à M. Masseguin, à Mende (Lozère).

2^{me} SECTION. — Races étrangères diverses.

- 1^{er} prix.** 25 fr. à M. Naud, déjà nommé.
2^e prix. 20 fr. à M. Monestier, déjà nommé,
3^e prix. 15 fr. — Non décerné.

3^e SECTION. — Croisements divers.

- 1^{er} prix.** 20 fr. à M. Monestier, déjà nommé.
2^e prix. 10 fr. à M. Naud, déjà nommé.
Mention honorable à M. Bouniol, Pierre, déjà nommé.
Mention honorable à M. Gimbert, à Mende (Lozère).
Mention honorable à M^{me} de Lescure, à Mende (Lozère).

2^{me} CATÉGORIE. — Dindons.

- Prix unique,** 25 fr. — Non décerné.
Mention honorable à M. Grousset, à Barjac (Lozère).
Mention honorable à M. Montel, à Mende (Lozère).

3^{me} CATÉGORIE. — Oies.

- Prix unique.** 25 fr. à M. Dumas, à Mende (Lozère).

4^{me} CATÉGORIE. — Canards.

- 1^{er} prix.** 25 fr. à M^{me} la comtesse de Corsac, à Servièrès (Lozère).
2^e prix. 15 fr. à M. Naud, déjà nommé.
Mention honorable à M. Manse, déjà nommé.
Mention honorable à M. Monestier, déjà nommé.

5^{me} CATÉGORIE. — Pintades et pigeons.

- Prix unique.** 20 fr. à M. Naud, déjà nommé.
Mention honorable à M^{me} de Lescure, déjà nommée.

6^{me} CATÉGORIE. — Lapins et Léporides.

- Prix unique.** 20 fr. à M. Naud, déjà nommé.
Mention honorable à M. Dumas, déjà nommé.
Mention honorable à M. Paparel, à Mende (Lozère).

PRIX D'ENSEMBLE.

(Au plus bel ensemble de lots de basse-cour, sans distinction de races.)

Un objet d'art décerné à M. Naud, déjà nommé, pour les animaux de basse-cour.

NOTA. — Le jury des animaux met hors concours pour deux ans, 1875 et 1876, M. Nicolas, de Saint-Julien-Chapteuil (Haute-Loire), déjà signalé en 1873 par le jury du concours d'Annonay, pour absence non motivée et récidive.

**RÉCOMPENSES AUX SERVITEURS RURAUX
pour soins donnés aux animaux primés.**

**Médaille d'argent et 80 fr., au sieur Antoine Hugonnet,
1^{er} vacher chez M. Durand, 30 ans de service.**

**Médaille d'argent et 70 fr., au sieur Jean, chez M. Cou-
derchet.**

**Médaille d'argent et 60 fr., au sieur Rabier, Bazile, chargé
de la surveillance du bétail à la ferme-école de Recou-
lettes.**

**Médaille d'argent et 60 fr., au sieur Etienne Largé, domes-
tique chez M. Michel.**

**Médaille de bronze et 40 fr., au sieur Augustin Debard,
domestique chez M. Pierre Chanal.**

**Médaille de bronze et 40 fr., au sieur Louis Vey, chez
M. Régis Chanal.**

**Médaille de bronze et 40 fr., au sieur Régis Privat, chez
M. Jules André.**

**Médaille de bronze et 40 fr., au sieur Augustin Chanal,
chez M. Eyraud.**

**Médaille de bronze et 40 fr., au sieur Casimir Domergue,
chez M. Marthoud.**

**Médaille de bronze et 30 fr., au sieur Henri Vidal, chez
M. Fourcade.**

2^{me} DIVISION

MACHINES ET INSTRUMENTS AGRICOLES

CONCOURS SPÉCIAUX

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME.

1^o Charrues pour labours ordinaires.

1^{er} prix. Médaille d'or et 100 fr. — Non décerné.

2^e prix. Médaille d'argent et 80 fr. à M. Mourier-Sipeyre, à Calvisson (Gard).

3^e prix. Médaille de bronze et 50 fr. à M. Gibert, à Naussac (Lozère).

Mention honorable à M. Boudon, à Saint-Laurent-d'Olt (Aveyron).

2^o Fouilleuses.

1^{er} prix. Médaille d'or et 150 fr. — Non décerné.

2^e prix. Médaille d'argent et 100 fr. — Non décerné.

3^o Charrues doubles, Brabant.

1^{er} prix. Médaille d'or et 200 fr. — Non décerné.

2^e prix. Médaille d'argent et 150 fr. — Non décerné.

3^e prix. Médaille de bronze et 100 fr. — Non décerné.

Mention honorable à M. Sirvin, à Sainte-Croix (Lozère), pour la charrue, système Brabant.

4^o Charrues tourne-oreilles.

1^{er} prix. Médaille d'or et 150 fr. — Non décerné.

2^e prix. Médaille d'argent et 100 fr. à M. Agnel, à Gréoux (Basses-Alpes).

3^e prix. Médaille de bronze et 50 fr. — Non décerné.



5° Herse.

- 1^{er} prix. Médaille d'or et 100 fr. — Non décerné.
- 2^e prix. Médaille d'argent et 80 fr. — Non décerné.
- 3^e prix. Médaille de bronze et 50 fr. — Non décerné

6° Rouleaux brise-mottes.

- 1^{er} prix. Médaille d'or et 150 fr. — Non décerné.
 - 2^e prix Médaille d'argent et 120 fr. — Non décerné.
 - 3^e prix. Médaille de bronze et 100 fr. — Non décerné.
- Prix supplémentaire (par virement). Une médaille d'argent et 80 francs, à M. Théron, au Puy (Haute Loire), pour sa charrue jumelle.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME.

1° Machines à battre à manège.

- 1^{er} prix. Médaille d'or et 200 fr. — Non décerné.
 - 2^e prix. Médaille d'argent et 150 fr. — Non décerné.
 - 3^e prix. Médaille de bronze et 100 fr. — Non décerné.
- Mention honorable à M. Presson, à Bourges (Cher), pour sa machine à battre et son manège, force d'un cheval.

2° Tarares.

- 1^{er} prix. Médaille d'or et 150 fr. à M. Presson, déjà nommé.
- 2^e prix. Médaille d'argent et 100 fr. à M. Savary, à Quimperlé (Finistère).

Collection d'instruments aratoires perfectionnés appartenant à des agriculteurs.

- 1^{er} prix. Médaille d'or à M. Grousset, à Barjac (Lozère), pour sa collection d'instruments.
- 2^e prix. Médaille d'argent. — Non décerné.
- 3^e prix. Médaille de bronze. — Non décerné.

MACHINES ET INSTRUMENTS DIVERS

(Médailles décernées conformément à l'article 16 de l'Arrêté ministériel).

Médaille d'argent, à M. Presson, déjà nommé, pour son trieur.

Médaille d'argent, à M. Eldin, à Lyon, pour ses pompes à purin.

Médaille de bronze, à M. Eldin, déjà nommé, pour sa pompe d'arrosage à bêche.

Médaille de bronze, à M. Savary, déjà nommé, pour sa baratte verticale mue par un engrenage.

Médaille de bronze, à M. Mourier Sipeyre, déjà nommé, pour son sécateur à vigne.

Médaille de bronze, à MM. André et Fleury, à Neuilly (Seine), pour leur étagère rotative à conserver les raisins.

Médaille de bronze, à M. Conte, à Mende (Lozère), pour ses fûts.

Mention honorable, à M. Sabastier, à Langogne (Lozère), pour ses meules dites de la Ferté.

Mention honorable, à M. Le Doux, à Paris, pour ses crysalides artificielles employées pour le dévidage des cocons en graines ou ouverts.

3^{me} DIVISION

PRODUITS AGRICOLES

ET MATIÈRES UTILES A L'AGRICULTURE

CONCOURS SPÉCIAUX

1^o Vins.

3 Médailles d'or. — Non décernées.

Médaille d'argent à M. Bazalgette, à Prades (Lozère), pour son vin rouge.

Médaille d'argent à M. Benoit, à Mende (Lozère), pour ses vins rouges et blancs.

Médaille d'argent à M. Brugalières, à Floressas (Lot), pour ses vins rouges.

Médaille d'argent à M. Pintard, à Moissac (Lozère), pour son vin rouge.

Médaille de bronze à M. Gaignerot de Fondenis, à la Rochefoucauld (Charente), pour son vin blanc.

2° Eaux-de-vie et liqueurs, produits de distillerie.

Médaille d'or à M. Boyer-Tardieu, à Mende (Lozère), pour ses produits de distillerie et son herbier contenant la collection des plantes aromatiques et médicales employées dans cette fabrication.

Médaille d'or à M. Caucal-Lavrand, à St-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire), pour ses liqueurs.

Médaille d'argent à M. Ferrand, à Ségonzac (Charente), pour ses eaux-de-vie grande Champagne.

3° Laines et Toisons.

2 médailles d'or. — Non décernées.

Médaille d'argent à M. Bouchitté, à Mende (Lozère), pour ses laines en suint.

4° Produits séricoles.

Médaille d'or à M. André, à La Canourgue (Lozère), pour ses cocons.

5° Produits forestiers.

2 Médailles d'or. . . .	} Pas de prix décernés.
3 Médailles d'argent. .	
3 Médailles de bronze.	

6^e Collection de racines, tubercules et plantes alimentaires.

Médaille d'or à M. Marthoud, supérieur des Trappistes, à Saint-Laurent-les-Bains (Ardèche), pour sa collection de pommes de terre.

Médaille d'or à M. Noël, à Mende (Lozère), pour sa remarquable collection de variétés nombreuses de pommes de terre obtenues de semis.

Médaille d'argent à M. Astruc, à Mende (Lozère), pour son exposition de légumes.

Médaille d'argent à M. Bosse, à Mende (Lozère), pour sa collection de légumes.

Médaille d'argent à M. Monestier, à Mende (Lozère), pour l'ensemble de son exposition, topinambours, pommes de terre, etc.

Médaille de bronze à M. Belmont, à Bourg-de-Péage (Drôme), pour son exposition.

Médaille de bronze à M. Compeyron, à Mende (Lozère), pour ses champignons séchés.

Médaille de bronze à M. Huguet, à Saint-Sauveur-de-Peyre (Lozère), pour ses produits.

PRODUITS AGRICOLES

non compris dans les concours spéciaux.

Médaille d'or à M. Durand, aux Salces (Lozère), pour son exposition de beurre et de fromages de Laguiole.

Médaille d'or à M. Fabre, garde général, à Mende (Lozère), pour sa très-remarquable carte agronomique du canton de Mende.

(P. S.) Médaille d'or à M. Grousset, à Barjac, (Lozère), pour sa nombreuse collection de produits divers.

Partie agricole, etc.

(P. S.) Médaille d'or à M^{me} veuve Saltel, à Marchastel (Lozère), pour son fromage.

(P. S.) Médaille d'or au syndicat des fruitières des Pyrénées, à Pau (Basses-Pyrénées), pour sa collection de fromages.

Médaille d'argent à M. Bosse, déjà nommé, pour son fromage.

Médaille d'argent à M. Clérico, à Nice (Alpes-Maritimes), pour ses huiles d'olive.

Médaille d'argent à M. Fayet, à Verdun (Meuse), pour ses fromages.

Médaille d'argent à M. Gallièrre, à Mende (Lozère), pour ses fruits conservés.

(P. S.) à M^{me} de Ligeac, au Chastanier (Lozère), pour son beurre et son miel.

(P. S.) à M. Réaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne), pour ses fromages de Brie.

Médaille de bronze à M. Bosse, déjà nommé, pour son beurre.

Médaille de bronze à M. Pintard, déjà nommé, pour son fromage.

Médaille de bronze à M. Puel, à Saint-Amans (Lozère), pour ses plantes médicinales et ses champignons séchés.

LISTE des publications reçues pendant le 2^e trimestre 1874.

- Discours prononcé pour l'érection de la statue d'Urbain V à Mende, le 28 juin 1874, par Monseigneur l'évêque.
- Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, juin 1874.
- Journal de la Société d'horticulture de France, de janvier à avril 1874.
- Recueil de l'Académie des Jeux floraux, 1874.
- Bulletin mensuel de la Société d'acclimatation, du n° 1 à 5, 1874.
- Revue horticole, de janvier au 1^{er} juillet.
- Maître Jacques, journal d'agriculture, de janvier au 1^{er} juillet.
- Journal d'agriculture pratique.
- Journal de l'agriculture.
- Description des fossiles de la France, livraisons 15^e, 16^e, 17^e.
- Traité pratique du chauffage, de la ventilation et de la distribution des eaux dans les habitations particulières, par M. V. Ch. Joly, in-8°.
- Histoire de la vaccination par le docteur E. Monteils, médecin des épidémies, etc., in-8°.
- Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, nos 4 et 5.
- Revue agricole et forestière de Provence, du n° 1 à 6.
- Le Messager agricole du Midi, n° 1 à 5.
- Bulletin de la Société protectrice des animaux, de janvier au 1^{er} juillet.
- Mémoires de la Société d'agriculture, sciences et arts de Douai, t. XI.
- Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer.
- Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse.
- Bulletin de la Société d'horticulture pratique du département du Rhône, n° 1 à 6.
- Annales de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, janvier et février 1874.
- Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 27^e volume.
- Bulletin de la Société géologique de France, n° 4.
- Mémoires de la Société d'agriculture, sciences, belles-lettres et arts d'Orléans, 3^e et 4^e trimestres 1873.
- Académie de la Rochelle. — Annales n° 10.
- Bulletin de la Société d'agriculture d'Alger, n° 58.
- Mémoires de la Société littéraire, historique et archéologique de Lyon, année 1872-1873.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe, 4^e trimestre 1873.

Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne, 14^e année.

Bulletin de la Société d'agriculture du département de l'Ardèche, 2^e trimestre 1874.

Annales de la Société d'agriculture, industrie, sciences, etc. de la Loire, t. XVII, 1873.

Bulletin de la Société d'agriculture et des comices agricoles du département de l'Hérault, 1873.

Bulletin de la Société d'agriculture du Gard, 1^{er} semestre 1873.

Revue des sciences naturelles, n^o 1.

Annales de la Société d'horticulture de l'Allier, n^o 9.

Bulletin de la Société d'émulation du département de l'Allier, 1^{re} et 2^e livraisons.

Mémoires de la Société des sciences naturelles et historiques de Cannes et de l'arrondissement de Grasse, n^o 3.

Archives de l'agriculture du nord de la France, n^{os} 3 et 4, 1874.

Annales de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire, 1^{er} trimestre 1874.

Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace, t. VII.

Bulletin des séances de la Société centrale d'agriculture de France, n^{os} 3 et 4.

Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, janvier et février 1874.

Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Marseille, années 1872, 1873 et 1874.

Mémoires de la Société d'émulation de Montbéliard, 2^e série, 3^e volume.

LE MESSAGER AGRICOLE, *revue des associations et des intérêts agricoles du Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand-Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

AVIS

Aux Membres correspondants.

Pour éviter à MM. les Correspondants la peine d'envoyer leur cotisation, la Société la fera, désormais, recouvrer à domicile, comme celle des autres membres.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences et Arts

DU
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME XXV^e. — 1874

Juillet et Août.

MENDE
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE DE C. PRIVAT,
Rue Basse, 5.

1874

SOMMAIRE.

PREMIÈRE PARTIE. — *Agriculture, etc.* — Séance du 24 juin 1874, présidence de M. l'abbé Polge, Vice-Président, page 205; — Séance du 6 août 1874, présidence de M. Monteils, Vice-Président, p. 207.

Concours hippique départemental, p. 211.

Expositions spéciales organisées par la ville de Mende et la Société d'agriculture, p. 213.

Concours d'animaux reproducteurs tenu à Châteauneuf le 15 juillet 1874, p. 220.

Considérations générales sur l'amélioration de l'espèce chevaline dans le département de la Lozère, par M. Eug. Pelatan, vétérinaire à Florac, p. 225.

Observations météorologiques, p. 243.

Prix des grains, par hectolitre, d'après les Mercuriales des marchés du département de la Lozère (Juillet 1874), p. 244.

DEUXIÈME PARTIE. — *Histoire et archéologie*: — Documents sur l'histoire de Chirac, par M. Delaruelle, notaire, p. 89; — Déviation de la boussole, par M. G. Fabre, p. 100.

SÉANCE DU 24 JUIN 1874.

Présidence de M. l'abbé POLGE, Vice-Président.

Présents : MM. ANDRÉ, conseiller général; ANDRÉ, archiviste; BERGOUNHE; BLANQUET; l'abbé ROISSONADE; BONNEFOUS; l'abbé BOSSE; BOURRILLON (Xavier); BOYER, conservateur des hypothèques en retraite; M^{re} DE BRION; CAMPARDON; B^{on} DE CHAPELAIN; C^{te} DE CORSAC; FABRE, garde général; GROSJEAN; LAURENS (Paulin); LEFRANC; Ed. DE LIGONNÈS; MARTINET; MONTEILS; NOEL; PARADAN (Joseph); l'abbé POUGET; RIMBAUD; RODIER (Germain), de Langogne; SAUVAGE; SCHOULL; VINCENS, notaire honoraire, et VINCENS, secrétaire adjoint.

MM. Aymard, Président de la Société académique du Puy, et Isidore Hedde, ancien délégué du commerce en Chine, se trouvant à Mende à l'occasion de la tenue du Concours régional agricole et des expositions annexes, assistaient à la séance comme membres correspondants de la Société.

En ouvrant la séance, M. le Président fait connaître que, conformément à la délibération du 11 juin dernier, et en exécution des statuts du 3 janvier 1856, les Membres titulaires de la Société ont tous été convoqués à l'effet de nommer un Président, deux vice-Présidents et de renouveler, en même temps, les autres membres du bureau.

Il est ensuite procédé au scrutin auquel prennent part 28 votants, et qui donne les résultats ci-après :

Président : M. Rimbaud, 22 voix.

Vice-Présidents : MM. Monteils, 25 voix ;
l'abbé Polge, 24 —
De Lescure, 18 —

Trésorier : M. Martinet, 24 voix.

Secrétaire général : M. l'abbé Bosse, 23 voix.

Secrétaires adjoints : MM. André, 19 —
et Vincens, 19 —

Prenant place au bureau, M. Rimbaud remercie d'abord la Société des marques de sympathie qu'elle vient de lui témoigner en lui conférant un mandat qu'il serait heureux de pouvoir accepter si son état de santé, ses fonctions publiques et ses occupations particulières lui permettaient de s'en charger d'une manière utile pour la Société et sans trop laisser entrevoir le grand vide fait par l'absence du Président dont elle déplore la perte. Il prie, en conséquence, la Société de vouloir bien charger une autre personne que lui des fonctions de la Présidence.

La Société espère que M. Rimbaud voudra bien revenir sur sa détermination, et s'ajourne à une autre séance pour procéder au renouvellement des Commissions.

— En offrant à la Société deux brochures dont il est l'auteur, M. Isidore Hedde a adressé à M. le Président la lettre ci-après :

Ronzon, près le Puy-en-Velay, le 22 juin 1874.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Votre honorable Société a bien voulu conserver mon nom parmi ses associés correspondants, malgré le peu de part

que j'ai prise à ses incessants travaux. Je prends aujourd'hui la liberté de lui apporter un faible tribut, dans l'offre de deux opuscles, dont l'un intitulé : *Excursion en Suisse*, où se trouvent quelques détails concernant l'agriculture, principalement la fabrication du fromage de Gruyère ; l'autre, ayant le titre de *Monographie de Ronzon*, comprenant la géologie et la flore, où l'on rencontre de nombreuses attaches avec la culture des champs et des jardins.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma plus parfaite considération.

ISIDORE HEDDE.

M. Aymard fait don d'une vue photographique du Musée du Puy.

La Société exprime à MM. Hedde et Aymard ses remerciements tant pour ces dons que pour avoir bien voulu honorer de leur présence la réunion de ce jour.

SÉANCE DU 6 AOUT 1874.

Présidence de M. MONTEILS, Vice-Président.

Présents : MM. POLGE, vicaire général, Vice-Président ; l'abbé BOISSONADE ; BONNEFOUS ; l'abbé BOSSE ; GROUSSET ; MONESTIER ; l'abbé POUGET et VINCENS.

Après lecture et adoption du procès-verbal de la dernière séance, il est donné connaissance d'une lettre adressée à M. le Président par M. de Barrau, concernant la 40^e session du Congrès scientifique de France, qui doit s'ouvrir à Rodez le 21 septembre prochain.

— Il est ensuite donné lecture des procès-verbaux dressés par les Jurys des divers concours qui ont eu lieu sous le patronage de la Société et de la ville de Mende. La Société approuve ces procès-verbaux dans lesquels sont consignés les noms des lauréats avec la désignation des récompenses qui leur ont été attribuées. (Voir le Bulletin.)

— En envoyant à M. le Président un exemplaire de son *Histoire de la vaccination*, M. le docteur E. Monteils, de Florac, membre titulaire de la Société, lui a adressé la lettre ci-après :

Florac, le 17 juillet 1874.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Il est certain que la variole a toujours été l'une de nos maladies épidémiques les plus meurtrières.

Il est également incontestable que c'est la seule à laquelle on ait pu opposer un véritable spécifique, un moyen préventif réellement efficace : le Cowpox, petite vérole des vaches laitières ou vaccine, qu'il faut bien se garder de confondre avec la vaccine animale contemporaine.

Et cependant, Monsieur le Président, la variole reste toujours debout, terrible et menaçante. Par sa fréquence, sinon par sa gravité, elle est redevenue presque aussi redoutable qu'au temps passé.

A quoi cela peut-il tenir ? A ce que l'anglais Edouard Jenner, qui a tout vu, tout compris, tout deviné même dans cette question de la vaccine, a eu néanmoins un tort, un seul, mais il est capital : celui de l'avoir humanisée.

C'est à prouver cette vérité, Monsieur le Président, c'est à indiquer les moyens de revenir sur cette unique erreur de l'immortel auteur de la vaccination, que tend essentiellement

le modeste volume que je viens de faire paraître, et dont je tiens à faire hommage à notre Société d'agriculture, pour être déposé dans ses archives.

Agréez, Monsieur le Président, l'assurance de mon profond respect.

E. MONTEILS.

La Société vote des remerciements à M. le docteur Monteils pour l'envoi de son ouvrage, qui sera lu avec intérêt, et prendra place dans la partie de la bibliothèque réservée aux auteurs lozériens.

— M. le Président donne communication d'une notice que lui a adressée M. Pelatan, vétérinaire à Florac, relative à l'amélioration de l'espèce chevaline dans le département de la Lozère.

En décidant que ce travail intéressant sera publié au Bulletin, la Société rappelle qu'elle ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les auteurs des articles insérés.

— M. Gosse (Auguste), tisserand à Mende, avait demandé que le Jury des expositions se transportât dans son atelier pour y visiter les perfectionnements qu'il a introduits au métier à tisser. M. l'abbé Boissonade expose que les diverses Commissions du Jury se sont reconnues incompétentes pour pouvoir apprécier avec connaissance de cause les perfectionnements signalés, et demande que la Société charge une Commission spéciale d'examiner les perfectionnements apportés par M. Gosse à son métier à tisser, et de faire un rapport.

MM. Henri Bourrillon, Emile Bonnefous et Louis Jaffard sont délégués pour visiter l'atelier de M. Gosse, apprécier les perfectionnements dont il est l'auteur et faire telles propositions qu'il y aura lieu.

— La Société exprime le vœu que le rapport de M. le docteur Cazalis sur la prime d'honneur, ainsi que le discours prononcé par M. le Préfet à la distribution solennelle des prix du concours régional agricole soient reproduits au Bulletin. M. le Président fait connaître que cette insertion ne pouvant avoir lieu que d'après une autorisation ministérielle, des démarches ont déjà été faites pour l'obtenir, et qu'elles vont être renouvelées en les appuyant du vœu de la Société.

— M. l'abbé Boissonade signale un article de M. Fabre, garde général, publié dans le journal *Les Mondes* sur la déviation de la boussole. Cet article sera reproduit à la partie historique du Bulletin.

DONS.

La Société a reçu pour la collection du Musée :

De M. le docteur Monteils, de Mende, 6 pièces de monnaies anciennes, double tournois de Louis XIII, etc.

De M^{me} veuve Laurens, de Mende, 3 monnaies romaines, 3 de la première République française et une médaille de bronze représentant Franklin et Montyon.

De MM. l'abbé Boissonade et André, archiviste, plusieurs médailles religieuses.

De M. Rouge (Hilarion-Auguste), de Mende, un lézard d'Afrique empaillé.

Des remerciements sont votés pour les auteurs de ces dons.

NOMINATIONS.

M. Michel, vicaire à Banassac, est nommé Membre Associé de la Société.

CONCOURS HIPPIQUE DÉPARTEMENTAL.

Le Concours départemental de juments poulinières organisé par la Société d'après la délibération prise par le Conseil général dans sa session d'avril dernier, s'est tenu à Mende le 27 juin, conformément aux dispositions du programme dressé par M. le Préfet, de concert avec l'administration des Haras et approuvé par M. le Ministre de l'agriculture.

Le jury était composé de

MM. de Bricogne, Directeur du dépôt d'étalons de Rodez,
président;

Claverie, capitaine de la remonte du dépôt d'Aurillac;

Moll, membre de l'Institut;

Monteils, conseiller général;

de Chapelain, maire d'Altier.

M. Grénié, vétérinaire à Mende, assistait le Jury.

Le nombre des déclarations reçues des trois arrondissements a été de 61

Celui des juments présentées de 54

Celui des juments admises de. 39

Liste des lauréats avec indication des récompenses obtenues.

1^{re} CATÉGORIE.

Juments de 4 à 6 ans suitées ou saillies par un étalon de l'Etat, approuvé ou autorisé.

1^{er} prix, 150 fr. et une médaille de vermeil. M. Prieur (Baptiste), des Salelles.

2^e prix, 125 fr. et une médaille d'argent. M. Crueize, maire de Fontans.

3^e prix, 100 fr. et une médaille d'argent. M. Vitrolles (Adrien), de Lannéjols.

4^e prix, 75 fr. et une médaille de bronze. M. Blanc (Etienne), de Chirac.

5^e prix, 50 fr. et une médaille de bronze. M. Rodier (Jean-Pierre), de Mende.

Une mention honorable a été accordée à M. Gaillard (Jean), de la commune d'Arzenc-de-Randon, pour une belle jument présentée sans avoir l'âge exigé par le programme.

2^e CATÉGORIE.

Juments de plus de 6 ans.

1^{er} prix, 110 fr. et une médaille de vermeil. M. Levrault, maire de Lannéjols.

2^e prix, 100 fr. et une médaille d'argent. M. Gimbert (Louis), de Mende.

3^e prix, 90 fr. et une médaille d'argent. Mlle de Girels, de Lachamp.

4^e prix, 80 fr. et une médaille de bronze. M. Bonnefoi (Paulin), de Mende.

5^e prix, 70 fr. et une médaille de bronze. M. Ronel (Pierre), de Nojaret, commune de Badaroux.

6^e prix, 60 fr. et une médaille de bronze. M. Valette (Jean-Bapt.), du Mazel-des-Laubies.

7^e prix, 50 fr. et une médaille de bronze. M. Dussel fils, de Montjézieu.

8^e prix, 40 fr. M. Giral (Charles), de Grèzes.

9^e prix, 30 fr. M. Bonnal (Jean-Baptiste), de Saint-Bonnet-de-Chirac.

10^e prix, 25 fr. M. Rome (Camille), de Marvejols.

EXPOSITIONS SPÉCIALES ORGANISÉES PAR LA VILLE DE MENDE et la Société d'agriculture.

PROCÈS-VERBAUX DRESSÉS PAR LES DIVERS JURYS.

INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE.

Les membres de la Commission nommée par M. le Maire et par la Société d'Agriculture de la ville de Mende, à l'effet d'examiner les produits manufacturés exposés dans l'annexe du Concours régional de cette ville, ont procédé à cette vérification dans plusieurs séances.

Après un examen approfondi et une comparaison consciencieuse des divers produits exposés, ils ont décidé à une grande majorité, que les prix attribués à cette exposition devaient être décernés ainsi qu'il suit :

- 1° Une médaille d'or à MM. Bourrillon et Mély père et fils ;
Exposition de tissus unis et de tissus fantaisie.
- 2° Une médaille d'argent à MM. Talansier aîné et fils, de
Marvejols ; Exposition de tissus fantaisie.
- 3° Une médaille d'argent à MM. Mély cadet et fils, de
Mende ; Exposition de tissus unis et de tissus fantaisie.
- 4° Une médaille de bronze à la maison Ollier père et fils,
de Marvejols ; Exposition de laines peignées et laines
filées.
- 5° Une médaille de bronze à la maison Chapel-d'Espinassoux,
de Marvejols ; Exposition de laines peignées et
laines filées.

- 6° Une médaille de bronze à la maison Roujon père et fils, de Marvejols, particulièrement pour son exposition d'estamines et pour ses teintures.

Le Président,

H. SECOND.

VILLARET, — FILIOT, — TH. PARADIS, — L. JAFFARD, —
GAL, — JOURDAN, membres de la Commission.

L'an mil huit cent soixante-quatorze, le vingt-six du mois de juin,

Les Membres de la Commission nommée pour apprécier les diverses catégories de travaux pour lesquels des récompenses sont spécialement affectées par la Société d'Agriculture, se sont réunis sous la présidence de M. l'abbé Boissonade, et, après avoir examiné et comparé toutes les collections de produits admis à l'exposition, ont arrêté comme il suit le tableau des récompenses et l'ordre de classement des concurrents :

INDUSTRIE FORESTIÈRE.

1° Bois débités.

MM. Saury, à Banassac,	— Une médaille en argent.
Gay, à Mende,	— Mention honorable.

2° Saboterie.

M. Pascal, à Langogne,	— Une médaille de bronze.
------------------------	---------------------------

3° Meubles.

MM. Louche, à Chastel-Nouvel,	— Une médaille en argent.
Belard, à Ispagnac,	— Une médaille de bronze.
Maurin, à Mende,	— Mention honorable.
Malige, à Mende,	— Idem.

4° Sculpture.

- MM.** Combet, au Collet-de-D., — Une médaille en argent.
Chaptal, à Cocurès, — Idem.
Boussuge, à Mende, — Idem.
Galtier, à Mende, — Une médaille de bronze.
Richard, à Marvejols, — Idem.
Bonicel, à Mende, — Mention honorable.

BEAUX-ARTS ET DIVERS.

Peinture sur porcelaine.

- M^{me}** la comtesse de Corsac, — Une médaille de vermeil.

Argenture et dorure à la pile.

- M. Martin (G.)**, emp. des Forêts, — Une médaille en argent.

Chaussures.

- M. Dumas**, bottier, à Mende, — Une médaille de bronze.

Photographie.

- MM.** Pestre, à Mende, — Une médaille de bronze.
Beluche, à Mende, — Une médaille de bronze.

Fleurs artificielles. — Moulages.

- M^{lle}** Souchon, à Mende, — Une médaille de bronze.
M. Noël, à Mende, — Idem.
Les Dames de l'Union, — Mention honorable.
M. Violand, à Mende, — Idem.

La Commission recommande à l'attention publique divers objets de l'exposition générale dont l'utilité et l'importance ont été particulièrement reconnus :

C'est d'abord la collection de loupes d'arbres, si merveilleusement utilisées, que *M. Thiriat*, conservateur des forêts, à Nîmes, a modestement intitulée : *Essais d'industrie forestière*. Ici, le goût individuel joue le rôle principal ; il

doit scrupuleusement respecter les dispositions fibreuses inimitables que la nature distille sous l'écorce la plus rugueuse. M. Thiriat a éveillé dans bien des esprits des idées nouvelles pour l'ornementation et pour le travail des amateurs ; son invention curieuse est d'une application extrêmement féconde dans la Lozère.

Le fer à repasser présenté par M. *Ressaire*, se fait remarquer par sa forme nouvelle, et des avantages nombreux. Il est surtout commode pour le repassage des faux-cols et des manchettes. Beaucoup mieux qu'un fer à repasser ordinaire, il permet par sa forme de donner à ces objets *l'aspect du neuf*. Sous le rapport du poids et de l'équilibre, il paraît réunir les meilleures conditions, et peut d'ailleurs servir avantageusement à tous les usages.

M. *Giral*, agent-voyer à Langogne, a imaginé deux instruments très-ingénieux, et dont l'usage est spécial aux arpenteurs-géomètres, savoir : une *règle automobile*, permettant de tracer des parallèles, et un *rapporteur à crémaillère* simplifiant le travail consécutif des levés à la boussole. M. Giral a déjà pris des brevets d'invention pour ces deux instruments de précision.

EXPOSITION SCOLAIRE.

Récompenses décernées.

1^o Médaille d'argent à l'école des Frères de Mende, pour récompenser les plans, lavis et dessins industriels présentés par cette école ;

2^o Médaille d'argent au collège de Mende, pour les dessins de tête, académies et paysages exposés par cet établissement ;

3^o Médaille de bronze à l'école normale de Mende, pour

la carte du canton de Mende et l'ensemble des dessins linéaires et d'ornement qui formaient l'exposition de cette école ;

4^e Mentions honorables accordées pour les cartes communales aux écoles suivantes :

Directeur de l'école des Frères de Mayrueis,

Id. de Sainte-Enimie,

Id. de Mende,

Instituteurs de Saint-Etienne-Valée-Française (Salles, Soulatges, Agulhon et Deleuze).

Directeur de l'école des Frères de Langogne,

Id. de La Canourgue,

Id. de Marvejols.

Nota. — Les notices, envoyées par les Instituteurs, seront examinées avec soin et pourront être récompensées plus tard.

CONCOURS DE DENTELLE , BRODERIE , GANTERIE , ETC.

Le 24 juin 1874, à 9 heures du matin, la Commission instituée par M. le Maire de la ville de Mende et par la Société d'Agriculture, à l'effet d'apprécier le mérite des personnes qui se sont présentées pour l'obtention des primes et récompenses destinées à la propagation des industries de la dentelle, de la broderie, de la ganterie, de la passementerie, de la bonneterie et du tricot, s'est réunie à l'Hôtel de la Préfecture, dans la salle de l'exposition, pour remplir la mission qui lui a été confiée.

Etaient présentes :

Mesdames de Prades, présidente ,
Barbot (Fernand) ,
M^{lle} Fayet (Julie) ,
Mesdames de Ferry, secrétaire ,
Lefranc,
De Lescure,
et Plagnes.

Mesdames Agulhon et Grousset, membres de la Commission, ne se sont pas rendues à la réunion.

Après avoir examiné attentivement les divers ouvrages exposés, et pris connaissance des renseignements fournis par plusieurs exposants, la Commission a été d'avis de distribuer les primes et récompenses de la manière suivante :

Dentelle.

M^{me} Pharisien, de Mende; Une médaille de vermeil.
Le couvent de l'Union Chrétienne, de Mende; Rappel de la médaille d'argent obtenue en 1865 et une prime de 20 fr.
La sœur Saint - Chrysostôme; institutrice communale à Cocurès; Une mention honorable et une prime de 25 fr.
M^{lle} Gély (Augustine), de Mende; Une mention honorable.

Ganterie.

M. Celles (Hilarion), de La Canourgue; Une médaille d'argent.
L'Hospice de Mende; Une mention honorable et une prime de 10 fr. à distribuer aux petites ouvrières.
M^{me} Olivier (René), de Ste-Enimie; Une mention honorable.
M. Rillot (Gaston), de La Canourgue; Idem.

Ouvrages divers.

Les Dames de la Providence, de Mende; Une médaille de bronze pour dentelle, tricot et crochet.

Les Sœurs de Saint-Gervais ; Une mention honorable et une prime de 10 fr.

Les Dames de l'Asile, de Mende ; Une mention honorable et une prime de 10 fr. à distribuer aux petits enfants qui ont fait les ouvrages exposés.

Les Sœurs de la Charité , de Sainte-Enimie ; Une mention honorable et une prime de 10 fr. pour crochet et tricot.

M^{lle} Fayet (Julie), de Mende ; Une mention honorable pour ouvrages manuels.

M^{lle} Souchon, institutrice à Mende ; Une médaille de bronze pour ses différents ouvrages manuels.

M^{me} Bosse, à Mende ; Une médaille de bronze.

M^{lles} Bertrand, sœurs, de Mende ; Une mention honorable et une prime de 10 fr.

M^{lle} Sarrut (Joséphine), de Mende ; Une mention honorable et la somme de 5 fr.

Des mentions honorables ont également été accordées :

A M^{lle} Viala (Augustine), de Mende.

A M^{lle} Tichit, institutrice, à Saint-Amans.

A M^{me} Bonvalet, de Mende, pour un tapis de fourrure.

Et à M^{lle} Verdeille (Ursule), de Mende, pour un tapis de table au crochet.



CONCOURS

d'animaux reproducteurs tenu à Châteauneuf le 15 juillet 1874.

PROCESS-VERBAL.

L'an mil huit cent soixante-quatorze et le 15 juillet, à midi, le Jury chargé, en exécution du programme du 12 juin dernier, approuvé par M. le Préfet de la Lozère, de procéder à la désignation des sujets dignes d'obtenir les primes à décerner au Concours institué à Châteauneuf pour les animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine de l'arrondissement de Mende, s'est réuni à Châteauneuf.

Etaient présents : MM. de Lescure, président ; Bonnet, conseiller général ; Rivière de Larque, conseiller général ; Baffie, conseiller général ; Pansier, ancien maire de Prévencières ; Grénié, vétérinaire.

M. de Verdeilhan des Molles ayant fait connaître qu'il ne pouvait pas faire partie du Jury, M. Rodier (Joseph), de Langogne, a été appelé à le remplacer pour les catégories dans lesquelles son frère, M. Germain Rodier, n'était pas concurrent.

M. Jules Rouvière, désigné pour représenter le canton du Bleymard, ne s'est pas rendu à la réunion.

Après que M. le Président a eu fait connaître les règles du Concours, le Jury s'est transporté sur la place de Châteauneuf où un emplacement avait été assigné à chaque espèce d'animaux et où ceux-ci avaient été classés par catégories. Les certificats de naissance, d'élevage etc. ont été recueillis ; ensuite l'examen des sujets a eu lieu dans l'ordre ci-après :

1^o Espèce bovine.

Il a été admis au Concours six taureaux de deux à trois ans ; dix-huit taureaux de un à 2 ans ; sept génisses de deux à trois

ans ; seize génisses de un à deux ans, et vingt-cinq vaches de moins de huit ans.

Ont été désignés, savoir :

Taureaux de 2 à 3 ans.

Pour la prime de 80 francs, un taureau signalé race d'Aubrac, poil froment, appartenant à M. Eglin (Jean), demeurant à Grosjac, commune de Châteauneuf.

Pour une mention honorable avec médaille d'argent, un taureau signalé race d'Aubrac, poil froment, appartenant à M. Mercier (Jean), demeurant à Montbel.

Pour une autre mention honorable avec médaille de bronze, un taureau signalé race d'Aubrac, poil blaireau, appartenant à M. Bouquet (Jean-Baptiste), demeurant à Saint-Amans.

Taureaux de 1 à 2 ans.

Pour la prime de 60 francs, un taureau signalé race d'Aubrac, poil blaireau, appartenant à M. Pouzouli (Etienne), demeurant à Montagnac, commune de la Panouse.

Pour la prime de 45 francs, un taureau signalé race d'Aubrac, poil blaireau, appartenant à M. Robert (Baptiste), demeurant à la Borie, commune de Grandrieu.

Pour la prime de 35 francs, un taureau signalé race d'Aubrac, poil froment, appartenant à M. Bouquet (Jean-Baptiste), demeurant à Saint-Amans.

Pour une mention honorable avec médaille de bronze, un taureau signalé race d'Aubrac, poil blaireau, appartenant à M. Blanc (François), demeurant à l'Habitarelle, commune de Châteauneuf.

Génisses de 2 à 3 ans.

Pour la prime de 50 francs, une génisse signalée race d'Aubrac, poil bai, appartenant à M. Martin (Auguste), demeurant à Cougoussac, commune de Châteauneuf.

Pour une mention honorable avec médaille d'argent, une génisse signalée race d'Aubrac, poil blaireau, appartenant à M. Bresson (Pierre), demeurant à Arzenc-de-Randon.

Partie agricole etc.

Pour une mention honorable avec médaille de bronze, une génisse signalée race d'Aubrac, poil froment clair, appartenant à M. Granier (Henri), demeurant à Chantelouve, commune d'Arzenc-de-Randon.

Génisses de 4 à 2 ans.

Pour la prime de 40 francs, une génisse signalée race d'Aubrac, poil froment clair, appartenant à M. Manse (François), demeurant à Mende.

Pour la prime de 30 francs, une génisse signalée race d'Aubrac, poil gris, appartenant à M. Roux (Antoine), demeurant à Montbel.

Pour une mention honorable avec médaille de bronze, une génisse signalée race d'Aubrac, poil froment, appartenant à M. Champagnac-Lacombe, demeurant à Bagnols.

Vaches de moins de 8 ans.

Pour la prime de 60 francs, une vache signalée race d'Aubrac croisée, poil froment, appartenant à M. Gaillard (Jean), demeurant à Albuges, commune d'Arzenc-de-Randon.

Pour la prime de 40 francs, une vache signalée race de Mézenc, poil froment clair, appartenant à M. Rodier (Germain), demeurant au Cheylaret, commune de Langogne.

Pour la prime de 30 francs, une vache signalée race d'Aubrac, poil froment, appartenant à M. Champagnac-Lacombe, demeurant à Bagnols.

Pour la mention honorable avec une médaille d'argent, une vache signalée race d'Aubrac, poil froment, appartenant à M. Amargier (Pierre), demeurant à Combettes, commune d'Estables.

Pour une autre mention honorable avec médaille de bronze, une vache signalée race d'Aubrac, poil blaireau, appartenant à M. Tuzet (Pierre), demeurant à Saint-Amans.

Pour une autre mention honorable avec médaille de bronze, une vache signalée race d'Aubrac, poil blaireau, appartenant à Astier (Pierre), demeurant à Châteauneuf.

3^e Espèce ovine.

Il a été admis au concours treize béliers et trois lots de 10 brebis au moins appartenant chacun au même propriétaire.

Béliers.

Pour la prime de 30 francs, un bélier signalé race du pays, appartenant à M. Valentin (Etienne), demeurant à Pelouse, commune de la Rouvière.

Pour la prime de 25 francs, un bélier signalé race du pays, laine blanche, appartenant à M. Rodier (Germain), demeurant au Cheylaret, commune de Langogne.

Pour la prime de 20 francs, un bélier signalé race du pays, appartenant à M. Moure (Pierre), demeurant à Granouillac, commune d'Arzenc-de-Randon.

Pour la prime de 15 francs, un bélier signalé race du pays, appartenant à M. Bacon (Pierre), demeurant au Villeret, commune de Saint-Jean-la-Fouillouse.

Pour une mention honorable avec médaille de bronze, un bélier signalé race du pays, appartenant à M. de La Bastide, demeurant au Crouzet, commune de Saint-Denis.

Brebis.

Pour la prime de 50 francs, un lot de 10 brebis signalées race du pays, appartenant à M. Roche (Jean-Baptiste), demeurant à la Pigeyre, commune de Châteauneuf.

Pour la prime de 40 francs, un lot de 10 brebis signalées race du pays, appartenant à M. de La Bastide, demeurant au Crouzet, commune de Saint-Denis.

Pour une mention honorable avec une médaille de bronze, un lot de 10 brebis signalées race du pays, appartenant à M. Rodier (Germain), demeurant au Cheylaret, commune de Langogne.

3^e Espèce porcine.

Il a été admis au Concours un verrat et six truies.

Verrats.

Il n'a pas été décerné de prix.

Truies.

Pour la prime de 30 francs, une truie signalée race du pays, poil blanc et noir, appartenant à M. Bonhomme (Louis), demeurant à Mende.

Pour une autre prime de 30 francs, une truie signalée race du pays, appartenant à M. Saint-Jean (Vital), demeurant à Aurelle, commune de Châteauneuf.

Pour la prime de 20 francs, une truie signalée race du pays, appartenant à M. Baldit (Pierre), demeurant à Châteauneuf.

Le Jury a décidé qu'une mention honorable avec médaille de bronze, non comprise au programme, serait accordée à M. Rodier (Germain), de Langogne, pour son lot de 10 brebis, et qu'en présence de la pénurie de verrats exposés, la prime de 30 francs serait affectée à la truie présentée par M. Saint-Jean (Vital), d'Aurelle, commune de Châteauneuf.

Il témoigne sa satisfaction sur l'ensemble du Concours, notamment en ce qui concerne l'espèce bovine, et exprime le désir que le Concours soit maintenu à Châteauneuf comme le point le plus central de l'arrondissement.

Il émet aussi le vœu que l'espèce chevaline, laquelle, cette année, ne figurait pas au programme, par suite de l'exhibition départementale qui a eu lieu pendant la tenue du Concours régional, soit de nouveau rétablie au Concours de Châteauneuf.

Fait et clos le présent procès-verbal les jour, mois et an que dessus, et ont signé les membres du Jury.

**Signés : DE LESCURE, BONNET, RIVIÈRE DE LARQUE, BASSIE,
PANSIER, GRÉNIÉ, RODIER.**

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES
SUR
L'AMÉLIORATION DE L'ESPÈCE CHEVALINE
dans le département de la Lozère,
PAR M. EUG. PELATAN,
Vétérinaire d'arrondissement à Florac.

Monsieur le Président,

L'amélioration du cheval que chacun, selon ses goûts et ses moyens, a traitée à sa manière, est à coup sûr un des points les plus obscurs de l'industrie agricole.

Malgré les recherches auxquelles je me suis livré à cet égard, je n'ai rien trouvé pour le département, pas la plus petite notice qui pût m'éclairer, me rendre ce travail plus facile : j'ose donc espérer, Monsieur le Président, que, si je me permets d'appeler votre attention sur un sujet aussi complexe, vous voudrez bien me pardonner les omissions que je pourrais faire, les erreurs que je pourrais commettre.

1° Mentionner à la hâte les chevaux très-hétérogènes que le pays contient ;

2° Dire quelques mots des vices que la production et l'élevage du moment renferment ;

3° Rechercher par quelles voies on peut arriver au but proposé, l'amélioration, telle sera la tâche que j'essaierai de remplir ou plutôt d'ébaucher.

Il ne serait peut-être pas sans intérêt de jeter un rapide

comp d'œil sur les phases que la production chevaline de la France a dû traverser depuis l'établissement des Haras royaux jusqu'à nos jours. Mais, comme une étude semblable dépasserait les limites que je tiens à donner à ce modeste travail, je me bornerai à ajouter que si la France, pendant le régime de la féodalité, a joui d'une supériorité hippique incontestable, c'est qu'alors le luxe, les plaisirs, les fêtes guerrières avaient rendu le cheval indispensable à la noblesse, et que, pour satisfaire leurs goûts et leurs caprices, les seigneurs entouraient son éducation de toute leur sollicitude.

Il faut encore remarquer qu'à cette époque, les prairies naturelles et les pâturages couvraient la plus grande partie du sol productif et fournissaient aux animaux les éléments essentiels à leur développement ; et, si nous ajoutons que, dans ces temps reculés et dès le VIII^e siècle, des étalons orientaux furent introduits en France par les Maures, battus dans les plaines de Poitiers, et, plus tard, par les « barons normands et par les chevaliers échappés aux « désastres des croisades », on ne sera pas étonné qu'au milieu de semblables conditions, les races se soient longtemps conservées intactes, répondant ainsi aux besoins uniformes de la consommation.

Mais des circonstances nouvelles amenèrent un état de choses nouveau.

La destruction de la féodalité par Louis XI, le morcellement du sol, la diversité des besoins exigés par le développement du commerce et de l'industrie, la formation des armées régulières et permanentes, l'usage plus général de la poudre et de l'artillerie, la préférence accordée aux grands chevaux du Nord de l'Europe, l'emploi plus général du cheval aux travaux agricoles, enfin les guerres presque

continuelles dont notre pays eut à souffrir, du XV^e au XVII^e siècles, telles furent les principales causes qui produisirent, au milieu de nos races, une déplorable déchéance et qui « détruisirent les richesses équestres que la féodalité y avait amassées. »

Je ne dirai rien des efforts qui furent tentés, en 1665, sous le ministère de Colbert, pour tâcher d'amener la régénération de nos races. Les résultats furent loin de répondre aux sacrifices que l'Etat s'imposa.

Il en fut de même des différents arrêts qui furent pris de 1683 à 1709.

Supprimés par un décret impérial du 29 janvier 1790, les Haras nationaux furent rétablis définitivement par un décret impérial du 4 juillet 1806.

Je n'en finirais pas, Monsieur le Président, si je voulais raconter les différentes phases que les établissements traversèrent sous le consulat et pendant les premières années de l'empire ; qu'il me suffise d'ajouter que la France retrouva alors une certaine prospérité hippique que les désastres de la fin de ce règne ne tardèrent pas à arrêter et que continua la deuxième restauration. A cette époque, l'Anglomanie fut poussée jusqu'au ridicule. « La cour, le « luxe et l'armée portèrent à l'étranger l'or de la France. »

Je n'ai pas l'intention, en ce qui nous concerne, d'examiner l'influence plus ou moins directe que les circonstances que je viens de faire connaître en courant ont pu produire au sein de notre production chevaline. Il est probable que les mêmes causes furent suivies des mêmes effets ; j'ajouterai seulement que, dans nos contrées plus qu'ailleurs, la confusion est à son comble.

Rien n'est, en effet, plus difficile à classer, à caractériser que les nombreuses variétés que le commerce surtout, ce

mouvement de va-et-vient, nous fournit à chaque instant.

Ici, l'œil se repose avec plaisir sur un percheron que le bon goût de quelque amateur a voulu nous donner pour modèle : Là, on finit par reconnaître, à travers les transformations ridicules que le croisement lui a fait subir, quelque représentant de la race auvergnate, si sobre, si robuste, mais que l'on a dégradée peu à peu, dit M. Richard (du Cantal), par son croisement avec ces grands levriers de sang anglais. — Des foires du Puy, d'Alais, de Sommières nous arrivent des chevaux de toute provenance : Enfin, en examinant avec soin les poulains nés et élevés dans nos contrées, on est réellement frappé du peu d'homogénéité qui règne au milieu d'eux.

Ce défaut d'ensemble trouve sa raison d'être dans le choix que l'on fait de la jument ou de l'étalon, qui appartiennent toujours, l'un et l'autre, à une race différente. Une jument se présente devant n'importe quel étalon, on est loin de s'occuper de leurs défauts réciproques. — La mère est le plus souvent entachée des tares les plus héréditaires, et on la donne au plus noble des reproducteurs, s'il est disponible, sans se demander si la taille ou la conformation sont unies d'une façon convenable, sans s'occuper des défauts ou des vices, sans chercher à les neutraliser, à les corriger, etc.

Non-seulement on livre à la reproduction des juments tarées, mais encore on fait faire la monte à des poulains qui ont à peine deux ans. — J'ai vu, en 1861, un propriétaire faire promener, dans les rues de Florac, un étalon à formes très-lourdes : quel ne fut pas mon étonnement, quand je m'aperçus qu'il avait encore toutes ses dents de lait. Je me demande ce qu'on peut attendre d'un étalon placé dans des conditions semblables, si ce n'est des produits bâtarde,

incapables d'être avantageusement employés à aucun genre de service.

Dans les contrées où l'élève du cheval se fait avec intelligence, on se refuse à admettre à la saillie des animaux, mâles ou femelles, qui n'aient pas à peu près tout leur développement. — Ajoutons que nos cultivateurs ont le grave tort d'imposer trop tôt aux poulains qu'ils achètent ou qu'ils font naître, les rudes travaux de la culture, que les soins de la main leur sont à peu près inconnus, que les écuries sont mal tenues, mal aérées, qu'aucun principe de sage hygiène n'a présidé à leur construction, que l'éducation « cet exercice sans lequel l'appropriation n'est jamais complète » est trop souvent négligée, et l'on se fera une idée très-exacte des conditions défavorables au milieu desquelles la production et l'élevage s'effectuent dans nos contrées.

En face d'une pareille confusion et de l'urgente nécessité qu'il y a d'améliorer nos races, je dois, avant d'aborder cette dernière question, examiner quel est le cheval qui convient à nos besoins.

S'est-on jamais demandé si notre pays, avec ses ressources, pouvait se livrer à la production des chevaux fins, ou des chevaux de gros trait, ou de ceux dits à deux fins ? La réponse à cette question n'offre, ce me semble, rien de bien embarrassant, et, je me hâte d'ajouter que notre pays ne peut, ni ne doit, eu égard à ses besoins, à l'intérêt des producteurs, au morcellement de la propriété etc., faire naître et élever d'autres chevaux que ceux à deux fins.

La production du cheval de luxe exige trop de soins, sa croissance est trop longue, ses débouchés trop rares. Le riche amateur peut seul se permettre cet élevage, que j'appellerai très-volontiers une véritable fantaisie.

Le manque de nourriture, le travail des champs qui ne

se fait presque partout qu'avec des bœufs, le meilleur état de nos routes, la vitesse, qui devient actuellement une condition *sine qua non*, sont autant de motifs qui s'opposent à l'élève du gros cheval de trait.

Somme toute, il résulte des courtes considérations qui précèdent que le cheval moyen est le seul qui convienne à nos besoins. — On a dit avec raison que c'était le cheval de l'époque, le cheval français par cet excellence, celui des petites fortunes, le cheval *omnibus*, en un mot, qui traîne une charge au besoin et fait dans l'occasion un peu d'effet. De plus, ajoute l'éminent professeur d'hygiène de l'Ecole de Lyon, l'observation a montré aux uns, le raisonnement aux autres, que c'est dans la taille moyenne que se trouvent les meilleures proportions, les bons cadres, les *factures* solides et durables.

La question du choix étant résolue, veuillez me permettre, M. le Président, d'aborder en quelques mots l'étude de l'amélioration. « Il n'est aucune branche de l'art agricole, « a dit Mathieu de Dombasle, ce père de l'agriculture « française, sur laquelle on ait plus écrit que sur l'amélioration du cheval, et il n'en est aucune dont le gouvernement se soit occupé avec plus d'activité et de persévérance. »

« Le rôle important du cheval, comme auxiliaire de « l'homme dans les travaux de l'agriculture, de l'industrie, « du commerce et dans les périls de la guerre ; la beauté, « la force, l'intelligence et la docilité de ce noble animal « expliquent cet intérêt et justifient les soins, les discussions dont sa multiplication et son amélioration sont « depuis longtemps le double but. » (*Tisserant.*)

Mon intention n'est pas de mettre sous vos yeux, M. le Président, les sacrifices énormes que l'Etat s'impose pour

améliorer l'espèce chevaline. — Aligner des chiffres serait pour nous d'une importance bien douteuse. Je passerai également sous silence l'état agricole, la nature des terres et le climat de notre département, malgré l'action plus ou moins directe que ces différents points exercent sur la végétation et partant sur la matière assimilable. Ces questions vous sont trop connues pour que j'abuse à ce point de votre bienveillante attention. Attachons-nous, dans la circonstance actuelle, aux moyens améliorateurs dont nous pouvons disposer, et examinons avec quelque détail ceux que nous pouvons tenter avec succès dans nos contrées.

Or, ces moyens sont de deux ordres : les uns, que j'appellerai *directs* comprenant la génération et le régime. Aux moyens que, par contre, je nommerai *indirects*, se rattachent les institutions diverses établies dans le but d'exciter l'émulation des cultivateurs.

Quelques réflexions sur la manière dont on doit diriger chacun d'eux me paraissent indispensables.

Moyens directs. — J'entends souvent dire que le moyen le plus sûr d'améliorer nos races chevaline, c'est de les croiser avec les races étrangères, et l'on se hâte d'ajouter que le croisement par le pur sang Anglais est le seul convenable. Nous sommes loin cependant de l'époque où tout était devenu Anglais, où les amateurs affectaient un tel mépris pour les produits indigènes, que M. Houel a pu dire que désormais le cheval de Paris devait être élevé sur les bords de la Tamise. — A ceux qui ignoreraient combien peu la doctrine du pur sang fut heureuse dans ses résultats, nous dirions, avec M. le professeur Tisserant, que « les conséquences de cette conduite anti-française ne se firent pas longtemps attendre, que notre industrie chevaline devint timide, arriérée, défiant de sa volonté et de ses forces, et que,

« du reste, eût-elle été plus habile et plus hardie, elle
« n'eût probablement pas pu se soutenir en face de l'aban-
« don qui frappait ses produits. » — Or, si cette propo-
sition est incontestable quand il s'agit de races définies,
telles que celles des Pyrénées, de l'Auvergne, du Limousin,
de la Lorraine, etc., combien plus ne l'est-elle pas quand
il s'agit du pur sang anglais croisé avec nos races com-
munes ? Est-il nécessaire de connaître les lois de l'orga-
nisme pour préjuger la valeur des produits qui naissent
dans de semblables conditions ? non sans doute, mais, bien
qu'il soit inutile d'insister, je tiens cependant à mettre
sous vos yeux ce que tout le monde a pu voir aux stations
de Mende ou de La Mothe.

D'un côté, le type père, remarquable par la pureté des
lignes qui se marie si bien à la beauté des formes. — De
l'autre, le type maternel, le plus souvent entre 10 et 15
ans, et presque toujours usé. (Je vous fais grâce des
formes.)

A quoi peut servir le sang infusé dans un pareil moule ?
Voici, en quels termes nous l'apprend M. Prince, ancien
directeur de l'École de Toulouse. « Il aura donné de l'ar-
« deur, il aura doué d'une force nouvelle une machine
« incapable d'en supporter l'action, et qui, d'elle-même,
« se détraquera par le défaut de corrélation de ses parties,
« par le vice d'agencement de ses moteurs. »

Rien, du reste, ne saurait mieux caractériser ces con-
traste frappants réunis dans le même individu que l'épithète
de *décousus* qu'ils leur donnent les éleveurs.

Si, comme je l'espère, je suis parvenu à démontrer que
le pur sang Anglais ne peut convenir à nos races communes,
examinons comment la génération doit être dirigée, et,
sans aller plus loin, posons en principe (en axiome) que,

quelque soit son degré d'abâtardissement, une race arrivera toujours à acquérir toute la somme des qualités qu'elle peut avoir, si on n'admet à la reproduire que les meilleurs des individus qui la composent.

Cette opinion, qui repose sur la science des appareilllements, se présente à l'esprit avec une si grande simplicité et surtout avec une certitude si évidente de progrès, que l'on a le droit de se demander pourquoi on s'est montré si indifférent à l'égard d'un système qui doit être considéré comme la base fondamentale de l'entretien de nos races domestiques.

Voici, du reste, aussi nettement indiqué que possible, le rôle que lui assigne Huzard père dans le perfectionnement des races.

« On chercherait en vain, écrivait-il, dans un ouvrage
« qu'il fit paraître sous le titre : *Instruction pour l'amélioration des chevaux en France*, ouvrage que le gouvernement fit imprimer, on chercherait en vain à multiplier
« et à régénérer nos races de chevaux par les croisements,
« dans l'état où elles sont ; les croisements n'ont été que
« trop fréquents, et les préceptes qui doivent les diriger
« trop méconnus, pour pouvoir en attendre des résultats
« très-utiles.....

« Pour faciliter les bons effets des croisements, il faut
« d'abord faire acquérir à nos races le parfait, le point de
« pureté qui les caractérise, et dont elles se sont plus ou
« moins écartées depuis longtemps : c'est, par exemple, en
« recherchant l'étalon qui approche le plus de la perfection de la race normande, et en l'accouplant avec
« la jument qui approchera également le plus de cette
« race, que l'on obtiendra un individu plus parfait que le
« père et la mère. .

« Cet individu, uni lui-même à son tour avec un autre
« de la même race également perfectionné, reproduira
« enfin cette race aussi pure qu'il sera possible de l'obtenir,
« et telle que l'influence du climat et du sol en a déterminé et fixé, pour ainsi dire, le maximum au-delà duquel on tenterait vainement d'atteindre. »

Voyons maintenant ce que pense de cette méthode d'amélioration un vétérinaire dont le nom fait autorité en pareille matière, je veux parler de M. Gayot, ancien directeur des Haras au Ministère de l'agriculture.

« Si toutes nos races domestiques, dans chaque espèce, étaient judicieusement soumises à la facile pratique de l'appareillement, au lieu d'être abandonnées aux accouplements de hasard, ou capricieusement livrées aux effets de croisements pour lesquels elles ne sont pas encore mûres, notre production animale serait partout forte et profitable, bientôt prête à recevoir des perfectionnements capables de décupler sa valeur. Avant peu, on ne saurait plus ce que c'est qu'une race chétive et prodigue. »

Mais, pour arriver à la réalisation des principes dont je viens de faire connaître le but et les tendances par les citations qui précèdent, il est indispensable, 1° de posséder cet esprit de suite dont notre caractère mobile et changeant nous empêche si souvent d'attendre les résultats; 2° d'avoir une connaissance exacte des qualités et des vices de la race sur laquelle on opère, en ayant soin de ne pas oublier l'élément important que jouent les poulinières comme éléments de régénération.

Nous croyons, écrivait M. Charles de Sourdeval, dans le *Journal des Haras*, qu'il n'est aucun étalon, quels que soient ses qualités et son haut prix, qui puisse utilement fonder une race à travers l'insuffisance de la jument. — Le choix

de la semence, nous disait M. Tisserant, dans ses cours, importe sans doute beaucoup à la qualité du produit, mais la meilleure graine reste improductive dans une mauvaise terre.

Enfin, il serait nécessaire que les cultivateurs qui, dans chaque canton, aquerraient les meilleurs types, fussent encouragés par des moyens dont l'administration aurait le choix, et qu'une commission hippique, chargée d'examiner les étalons qui seraient présentés à l'autorisation, pût écarter de la reproduction ceux qui lui paraîtraient tarés, défectueux, ou atteints de maladies héréditaires.

Si j'insiste sur ce moyen, Monsieur le Président, c'est parce que je suis moralement convaincu, qu'en l'état, il est le seul praticable dans nos contrées, en ce sens que le capital engagé est peu considérable, et que les ressources de l'éleveur, qui est si ennemi des innovations, ne risquent jamais d'être compromises. Les progrès sont lents par ce système, mais on marche sans arrêt, *sans pas rétrogrades, sans craindre de dévier ou d'échouer*, et les produits que l'on obtient sont adoptés au sol, au climat, aux aliments, à tous les agents extérieurs, en un mot, dont ils deviennent l'expression la plus exacte.

Grâce aux bienfaits de ce mode de reproduction, nous finirions enfin par avoir, au bout de quelques générations, des familles qui rempliraient parfaitement les conditions du service pour lequel nous les aurions élevées. Les bonnes qualités à rechercher n'étant plus abandonnées au hasard, nous les obtiendrions avec certitude, et elles deviendraient héréditaires.

Vous avez pu croire jusqu'ici que mon intention était de bannir entièrement les *croisements* comme moyen d'améliorer nos races locales. Telle n'a jamais été ma pensée,

parceque je n'ignore pas qu'avec le système dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir, les améliorations marchent avec trop de lenteur pour une époque qui aspire à arriver vite en toutes choses. — J'ai tenu seulement à vous démontrer qu'en présence de la déchéance dont a été frappée notre population chevaline, *des appareillements bien compris sont seuls capables de la relever et de préparer avec fruit les perfectionnements que des croisements appropriés pourront ensuite achever de lui transmettre.* — Or, en supposant que nos produits aient approché, par de bons appareillements, de ce degré de pureté dont parle Huzard père, il me reste naturellement à vous indiquer à quel type nous devrions recourir pour doter notre race aborigène des qualités et des formes de la souche paternelle, du reproducteur qui doit servir à la croisure, pour parler le langage d'un hippologue moderne ; car, il est bon de se rappeler que c'est par l'importation des mâles que les croisements s'opèrent le plus souvent. Ce moyen, du reste, est le plus rationnel, en même temps que le plus économique.

Je ne vous dirai rien des idées que Buffon et Bourgelat se faisaient du système qui nous occupe : leur malencontreuse théorie, pour me servir de l'expression de M. Gayot, est aujourd'hui tombée dans l'oubli le plus complet.

Je passerai également sous silence les principes qui doivent diriger l'éleveur intelligent dans la pratique des croisements, parce que l'étude de ces questions m'entraînerait au delà des limites qui me sont imposées par un travail de cette nature ; j'ajouterai seulement qu'il résulte pour moi de l'étude attentive de ces règles què c'est au *Percheron* que nous devrions demander les perfectionnements dont notre race aborigène peut avoir besoin. — La

distinction de ses formes, la solidité de ses membres, sa résistance à supporter les plus rudes fatigues, son énergie, sa durée, sa précocité, le peu de soins qu'il exige, sa conformation générale, où la force et la légèreté se trouvent dans une corrélation si parfaite, je dirai presque ses rapports de taille, d'aptitude et de conformation avec les plus beaux produits de nos contrées le recommandent à l'attention de nos éleveurs, en font le cheval national par excellence.

Améliorée par les étalons orientaux amenés en France à l'époque des croisades, la race du Perche, par son homogénéité, sa vigueur et sa remarquable fixité, est la seule race française dont nous puissions à bon droit nous glorifier. — D'une exportation régulière, le Percheron, dont le plus ou moins de légèreté le désigne à tel ou tel service, est employé comme élément améliorateur en Saxe, en Prusse et en Russie. Pourquoi négliger les types précieux que les nations voisines nous envient ?

Là se bornent les réflexions que j'avais à vous présenter au sujet de la génération considérée comme facteur des races.

Pour en finir avec les moyens *directs*, il me reste à vous dire un mot du *régime*, dont l'influence comme agent d'amélioration est aujourd'hui si universellement reconnue, que Mathieu de Dombasle a pu dire : « Les animaux « doivent suivre dans leur développement la bonne ou la « mauvaise fortune de l'agriculture, » ce qui signifie que les formes qu'ils acquièrent, les soins qu'ils reçoivent sont d'autant mieux compris, que l'agriculture, dont ils constituent les principaux moteurs, progresse davantage.

Pour se convaincre, du reste, de la vérité contenue dans

les lignes qui précèdent, on n'a qu'à voir ce qui se passe dans les contrées où n'a pas encore pénétré la lumière du progrès agricole. Là, on rencontre, à côté de la stérile jachère, des animaux tels qu'on les voyait autrefois au sortir de l'hiver sur nos causses, c'est-à-dire, dans un état de maigreur qui frisait le marasme. — Dans les pays, au contraire, où sont adoptés les principes d'un alternat rationnel, où l'on sait comprendre les avantages immenses qui se rattachent à la grande question des cultures fourragères, la parcimonie dans l'entretien du bétail disparaît, les animaux, comme conséquence, acquièrent des formes et plus amples et plus belles, et le propriétaire, comprenant combien il lui est utile de ménager pour l'hiver les ressources si précieuses des aliments frais et surtout des racines, voit son bétail à l'abri de ces indigestions tenaces occasionnées par une nourriture misérable, qui n'est elle-même que le triste produit d'une culture réfractaire au progrès.

Comme on le voit, Monsieur le Président, tout s'enchaîne dans cet ordre de faits ; tout y devient tellement solidaire, qu'il est impossible de toucher à l'un des éléments producteurs sans que les autres en éprouvent le contre-coup.

Ceux qui voudraient tenter l'amélioration d'une race chétive, dégradée, par la génération seulement, sans faire subir au régime de profondes modifications, commenceraient l'édifice par le sommet, méconnaîtraient les lois les plus alimentaires de la physiologie animale.

Voici, du reste, comment un agronome, recommandable sous tous les rapports, s'est exprimé en parlant du croisement et du régime : « On pourrait dire que la race « amélioratrice est un patron au moyen duquel on abrège « et facilite le travail ; mais l'étoffe dans laquelle il faut « tailler la race que l'on veut former, c'est le régime. »

Moyens indirects. — Ces données acquises, abordons, en quelques mots, l'étude des moyens d'amélioration que j'ai appelés indirects et au nombre desquels figurent: 1° Les courses; 2° les primes accordées aux cultures fourragères; 3° celles qui sont distribuées dans nos concours par les soins de la Société d'agriculture ou des Comices.

1° Je ne dirai rien des courses : c'est un genre d'encouragement qui n'a jamais eu mes sympathies, et qui, du reste, n'offre, en l'état, aucun avantage pour nos races locales.

Mathieu de Dombasle ne voit, dans ce genre d'émulation, qu'une création futile propre aux amusements du monde, qui cherche à varier de plus en plus ses moyens de distraction. « Les courses ne sont plus, en Angleterre et « même en France, ce qu'elles étaient à leur origine, ce « qu'elles devraient être uniquement : une épreuve néces- « saire pour s'assurer de la vigueur et du fond d'un cheval « destiné à la génération. Elles sont devenues pour les uns « une spéculation; pour les autres une occasion de ruine et « d'élégance, pour tous un jeu. » (*Le Comice hippique aux Chambres et aux pays.*)

2° Quant aux primes distribuées aux cultures fourragères, je le dis sans crainte d'être contredit, c'est, à mon sens, l'institution la plus utile, celle dont les sacrifices offrent les garanties les plus sérieuses.

Multiplier les animaux, perfectionner les races, amender les terres, tels sont les avantages généraux qui se rattachent à ce genre d'encouragement, qui a déjà produit dans nos contrées de si heureux résultats. Chercher à perfectionner les races sans introduire une bonne agriculture fourragère, à dit M. Magné, c'est faire des sacrifices inutiles et souvent nuisibles.

Je n'insiste pas davantage, Monsieur le Président, parce que la question qui nous occupe est une de celles dont l'expérience a, depuis si longtemps, sanctionné la valeur, que je craindrais vraiment d'en affaiblir la portée si je la faisais suivre d'un plus long commentaire.

3° J'arrive à l'un des des encouragements le plus usité aujourd'hui, je veux parler des primes distribuées dans les concours.

L'institution de cette mesure remonte à 1806. — Dans le principe, le gouvernement était seul chargé des frais de ces distributions. Plus tard, les départements s'y associèrent et des fonds furent votés par les conseils généraux pour compléter la mesure.

Cette institution, dont le but était de stimuler le zèle des éleveurs, a été l'objet de vives récriminations. J'avoue qu'il y a bien quelque chose à dire sur les éléments, souvent très-hétérogènes, dont se composent les commissions, sur les dispositions complexes et souvent illogiques des programmes etc. ; mais, comme il ne m'appartient pas de lever le plus petit coin de ce voile, je me bornerai seulement à mentionner ici les auteurs dont l'attention s'est portée sur cette question, et que je crois le plus utile de consulter. Je citerai entre autres M. Gayot, dans son remarquable ouvrage intitulé la *France chevaline* ; M. Huzard fils, dans son traité des *Haras domestiques et des Haras de l'Etat* ; M. le comte de Montendre dans ses *Institutions hippiques*. Ce dernier surtout a été, à l'égard de ce système, d'une sévérité regrettable, sévérité à laquelle je suis loin de m'associer, car enfin, il en est des concours agricoles comme de bien d'autres institutions : c'est à les bien régler, dit M. le professeur Tisserant, à les rendre fructueux qu'il faut tendre, et non à les empêcher.

Si les concours tenus à Florac en 1863, 1864 et 1865 ont été nuls, en ce qui concerne l'espèce chevaline, c'est parce que le troisième paragraphe de l'article 3 des anciens programmes exigeait des conditions de taille et de provenance qu'il était impossible de remplir ; mais si, au lieu de ces conditions mal étudiées, on avait eu le soin de subordonner le programme aux circonstances locales, nous n'aurions pas eu besoin de demander, en 1866, la suppression de cette partie du concours.

Pour que ce genre d'émulation pût être profitable, il andrait : 1° que les primes fussent seulement données à la spécialité de service que nous voudrions voir produire dans le pays, en ayant soin de tenir compte et de ses ressources et de l'état d'abandon dans lequel se trouvent nos races ; 2° que l'on encourageât l'achat de bonnes poulinières ; 3° que l'on distribuât un certain nombre de primes aux mâles dont l'ensemble pourrait faire espérer qu'un jour ils pourront être livrés avec avantage à la reproduction.

Là se bornent les quelques réflexions que je tenais à vous présenter.

Je terminerai cet aperçu général en formulant de la manière suivante les opinions précédemment émises :

1° Rien n'est plus hétérogène que les chevaux de nos contrées ;

2° La production et l'élevage y sont généralement faits dans de mauvaises conditions ;

3° Le cheval moyen est le seul qui convienne à nos besoins ;

4° Les moyens principaux à employer concurremment pour régénérer nos races sont : *L'appareillement* qui « prépare les voies au croisement par les améliorations « effectives, qui ne peuvent être que son œuvre. »

Le perfectionnement des méthodes culturales, d'où dérive forcément l'extension des prairies artificielles, et partant une nourriture plus abondante; Le croisement avec le Percheron; seulement, ce moyen ne devra être employé que lorsque, avec l'aide des moyens sus-indiqués, on sera arrivé à donner à nos races le degré de perfection relative dont elles sont si éloignées.

5° Les primes aux cultures fourragères.

6° Enfin, comme, dans le système des appareilllements, les individus des deux sexes sont appelés à prendre une part égale à l'amélioration qui doit en être la conséquence, les plus fortes primes doivent être distribuées aux poulinières, en ayant soin d'en réserver deux ou trois pour les mâles.

Dans l'espoir que ce modeste travail, pour lequel je réclame toute votre indulgence, renfermera quelques détails digne d'intérêt, je vous prie d'agréer, etc.

Eugène PELATAN.

Florac, le 15 juin 1874.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

COMMUNIQUÉES PAR M. KÉFRANE,

Ingénieur du service hydraulique, à Mende.

**Hauteurs de pluie tombée pendant les mois de
l'année courante et après désignés, obser-
vées aux différentes stations du départe-
ment de la Lozère. (Totaux par mois.)**

DÉSIGNATION DES STATIONS	Juillet	Août
	mm.	mm.
CHATEAUX (Chassézas, affluent de l'Ardèche)...	»	»
VILLEFORT (Altier, affluent du Chassézac).....	159 »	52 25
VIALAS (Cèze, affluent du Rhône).....	166 »	46 30
SAINT-GERMAIN-DE-CALBERTE (Gard).....	92 25	47 75
LA-CROIX-DE-FER (bassin de l'Hérault).....	92 90	»
LE-POUR-DE-MONTVERT (Tarn).....	134 90	64 80
NEUFVEIS (Tarn).....	76 10	41 80
FLORAC (Tarn).....	57 20	54 70
MONTMIRAT (entre Tarn et Lot).....	98 »	81 30
LE-MASSEGRAS (Aveyron).....	90. »	72 40
LE-BLEYMARD (Lot).....	69 25	80 »
BAHOLS (Lot).....	81 80	126 10
MENDE (Lot).....	139 05	86 18
MARVEJOLS (Coulagne, affluent du Lot).....	112 64	58 80
LAJO (Trueyre, affluent du Lot).....	»	»
ST-LÉGER-DU-MALZIEU (Trueyre, affluent du Lot).	105 »	20 36
ST-CHÉLY-D'APCHER (Trueyre, affluent du Lot).	96 50	59 14
MARSAUX (Beze, affluent de la Trueyre).....	100 10	74 »
CHATEAUNEUF (Chapauroux, affluent de l'Allier)	»	»
CHÉLYARD-L'ÉVÊQUE (Allier).....	127 50	121 90
LANGOGNE (Allier).....	88 72	83 10
NOTRE-DAME-DES-NEIGES (entre Allier et Ardèche)	142 70	101 30

NOTA. — On a mis des guillemets en regard des stations où les observations ont été incomplètes.

**PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — JUILLET 1874.**

ARRONDISSEMENTS.	DÉSIGNATION DES MARCHÉS.	FROMENT.		MÉTTEL.		SEIGLE.		ORGE.		AVOINE.	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	25 25	25 12	23 55	23 47	19 »	18 15	17 50	17 62	12 56	12 60
	Meyrueis.....	26 »	27 50	20 »	» »	16 »	17 50	12 50	12 50	12 50	12 »
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	20 »	20 »	» »	» »	» »	» »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	25 70	25 70	22 30	22 30	21 »	21 »	16 »	16 »	12 70	12 70
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	17 50	13 75	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	28 55	28 55	» »	» »	17 20	17 20	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	17 17	16 25	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	18 75	16 75	17 »	17 »	12 50	12 50
	Mende.....	25 70	23 50	23 »	19 50	19 25	17 50	17 »	17 »	11 25	11 25
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	23 50	23 »	18 »	18 »	12 »	12 »
	Prix moyen....	25 71	25 40	22 21	21 31	18 93	18 11	16 33	16 35	12 27	12 17



LE MESSENGER AGRICOLE, revue des associations et des intérêts agricoles du *Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand-Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

AVIS

Aux Membres correspondants.

Pour éviter à MM. les Correspondants la peine d'envoyer leur cotisation, la Société la fera, désormais, recouvrer à domicile, comme celle des autres membres.

MM. les auteurs des Rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du *Bulletin*, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25	50	100	200	500
	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.
Four une feuille (16 pages), papier, pliage, piqure.	fr. c. 4 50	fr. c. 6 »	fr. c. 8 »	fr. c. 14 »	fr. c. 25 »
Trois quarts de feuille (12 pages).	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille (8 pages).....	3 »	4 »	5 »	8 »	16 »
Quart de feuille (4 pages).....	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non impr. (couleur).	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un Mémoire: 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences et Arts

DU
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME XXV. — 1874

Septembre, Octobre et Novembre.

MENDE
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE DE C. PRIVAT,
Rue Basse, 5.

1874

SOMMAIRE.

PREMIÈRE PARTIE. — *Agriculture, etc.* — Séance du 1^{er} octobre 1874, présidence de M. Monteils, Vice-Président, page 245; — Séance du 16 octobre 1874, présidence de M. Monteils, Vice-Président, p. 247.

Séance publique annuelle du 3 novembre 1874, présidée par M. Monteils, Vice Président, page 249.

Notice nécrologique sur M. Delapierre, Président, page 251.

Le bon père de famille, par M. l'abbé Baldit, page 254.

Notices historiques sur les communes du département, page 259.

Reboisement, page 261.

Lettre de M. l'Ingénieur en Chef des ponts et chaussées à M. l'Ingénieur en Chef, page 263.

Concours divers de 1874, page 264.

Concours régional de Mende, page 267.

La prime d'honneur de la Lozère, page 286.

Revue agricole, page 299.

Réponse au questionnaire sur les assolements, page 314.

Vente d'arbres 1874-1875, page 320.

Observations météorologiques, page 326.

Prix des grains, par hectolitre, d'après les Mercuriales des marchés du département de la Lozère (août et septembre 1874), page 327.

SÉANCE DU 1^{er} OCTOBRE 1874.

Présidence de M. MONTEILS, Vice-Président.

Présents : MM. ANDRÉ, archiviste ; l'abbé BOISSONADE ; GRÉNIÉ ; MARTINET ; MONESTIER ; NOEL ; l'abbé POUGET et VINCENS.

Après l'adoption du procès-verbal de la dernière séance, M. le Président donne communication des demandes formées par les concurrents pour l'obtention des primes affectées, cette année, au reboisement, à la viticulture, au chaulage et au plâtrage des terres. Ces demandes seront instruites conformément aux dispositions du programme publié le 12 juin dernier.

— Au commencement de l'année courante, M. le Président avait été prévenu par M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce que son ministère ayant cessé de souscrire au *Jardin fruitier du Museum*, l'envoi gratuit de cet ouvrage n'aurait plus lieu à partir de la 114^e livraison. Informée de cette regrettable décision, la Société émit le vœu que M. le Ministre voulût bien la rapporter. Aujourd'hui, M. le Président fait connaître qu'il a été donné satisfaction à ce vœu, les 115^e, 116^e et 117^e livraisons de l'ouvrage étant parvenues à titre de don gratuit, comme par le passé. La Société prie M. le Président de transmettre à M. le Ministre ses remerciements pour la continuation de cet envoi.

La Société avait exprimé le vœu que le rapport de M. le docteur Cazalis sur la prime d'honneur, ainsi que le discours prononcé par M. le Préfet à la distribution solennelle des prix du concours régional fussent reproduits au Bulletin. A la date du 5 août, M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce a adressé la lettre ci-après à M. le Président :

Versailles, le 5 août 1874.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT ,

Vous avez exprimé le désir, au nom de la Société d'agriculture de la Lozère, de recevoir en communication le rapport fait sur la prime d'honneur et les prix culturaux de ce département, qu'elle se propose de faire imprimer dans son Bulletin.

J'ai l'honneur de vous annoncer que l'impression des rapports de cette nature fait l'objet d'un travail d'ensemble dont l'Administration se charge. Il y aurait de graves inconvénients à faire paraître, dans le Bulletin de la Société, avant qu'il ait été revu et ait subi, s'il y a lieu, des modifications nécessaires pour ménager les susceptibilités. Je regrette donc de ne pouvoir donner suite à votre demande.

Lorsque le volume afférent aux concours de la présente année aura paru, il en sera adressé un exemplaire à la Société, qui pourra, si elle le juge convenable, insérer dans son Bulletin le rapport qui l'intéresse, afin de le répandre parmi les agriculteurs de la Lozère.

Recevez, etc.

Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce,

L. GRIVART.

— M. le Président donne ensuite connaissance des demandes produites par divers concurrents aux primes

qui doivent être distribuées dans la séance annuelle du 3 novembre prochain.

MM. Noël et Monestier sont nommés pour faire partie du Jury du concours de fruits et jardinage.

Rien n'étant plus à l'ordre du jour, la séance est levée.

SÉANCE DU 16 OCTOBRE 1874.

Présidence de M. MONTEILS, Vice-Président.

Présents : **MM. BONNEFOUS** ; l'abbé **BOSSE** ; **FABRE**, garde général ; **GROSJEAN** ; **LEFRANC** ; **MOULIN**, président du tribunal de Privas ; **SCHOULL** et **VINCENS**.

Après approbation du procès-verbal de la dernière séance, **M. le Président** fait connaître que la réunion de ce jour avait pour principal objet la nomination d'un Président ; mais, vu le petit nombre de membres présents, il propose de remettre cette nomination à une autre séance. La proposition est adoptée.

— Lecture d'une lettre de **M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce** annonçant l'envoi d'un exemplaire du volume sur les primes d'honneur, les prix cultureux et les médailles de spécialités décernés dans les concours régionaux de 1870. Des remerciements seront adressés à **M. le Ministre** pour le don de ce volume qui est parvenu par l'intermédiaire de **M. le Préfet**.

— Sur la présentation de M. le Président, M. Nicolas, inspecteur d'académie à Mende, est nommé membre titulaire de la Société.

— MM. Badarous, Fabre, garde général, Grosjean, Lefranc, Monestier, Monteils, Nicolas, Noël et l'abbé Solanet, sont nommés membres du Jury des concours de novembre prochain.

— M. le Président expose ensuite que, pendant tout le temps que la Société a eu à sa tête l'honorable et regretté M. Delapierre, la partie agricole du Bulletin était presque totalement rédigée par ses soins assidus et incessants ; qu'un aussi précieux concours faisant défaut, on ne saurait demander au Comité de publication, tel qu'il existe aujourd'hui, la somme de travail nécessaire pour remplir le vide qui ne manquerait pas de se produire dans cette partie du Bulletin, s'il n'était pas pris des mesures en vue d'écarter ce danger. M. Monteils propose, en conséquence, d'adjoindre au Comité actuel un certain nombre de membres dont l'aptitude et le bon vouloir assureront à notre Bulletin une collaboration qui pourra le maintenir au rang qu'il s'est acquis parmi les publications des Sociétés académiques des départements.

Cette proposition étant adoptée, il est immédiatement procédé à la nomination des nouveaux membres du Comité de publication, qui se trouve composé ainsi qu'il suit : (1)

(1) Ce Comité s'est constitué le 11 novembre. Il a nommé M. Grosjean pour président, et M. André pour secrétaire.

MM.

André, archiviste,
Auricoste,
Badarous,
L'abbé Baldit,
Barbot, docteur-médecin,
L'abbé Boissonade,
Bonnesfous,
L'abbé Bosse,
Bouniol (Charles),
Fabre, garde général,
Grénié,

MM.

Grosjean,
Grousset, vice-p. du trib.,
Lefranc,
Monteils,
Moulin, p. du tr. de Privas,
Nicolas,
Noël,
Schoull.
L'abbé Solanet,
et Vincens.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU 3 NOVEMBRE 1874

PRÉSIDÈE

par M. MONTEILS, Vice-Président.

La séance publique annuelle de la Société fixée au lendemain de la foire de la *Toussaint*, a eu lieu, comme les années précédentes, dans la salle du Musée, sous la présidence de M. Monteils, vice-président.

En ouvrant la séance, M. Monteils fait connaître que M. le Préfet avait bien voulu accepter le fauteil de la présidence, mais que par suite d'un voyage imprévu ce Magistrat l'avait chargé d'exprimer ses regrets de ne pouvoir profiter de cette réunion pour faire connaissance avec les membres présents de la Société.

M. Monteils ajoute qu'il doit l'honneur de présider la séance à une cause à jamais regrettable, à la perte de l'honorable président M. Delapierre, dont la parole éloquente et autorisée captivait à si juste titre l'attention de ses auditeurs.

La parole a ensuite été donnée à M. André, archiviste, pour la lecture d'une notice nécrologique sur le Président dont M. Monteils vient de rappeler la perte.

Après cette lecture, M. l'abbé Baldit a récité une pièce de vers intitulée le BON PÈRE DE FAMILLE.

M. André a ensuite repris la parole pour faire un compte-rendu sur les résultats du concours ouvert parmi les instituteurs de la Lozère qui ont été invités à fournir des notices sur les communes dans lesquelles ils exercent.

Ce compte-rendu a été suivi de la distribution aux lauréats, domiciliés à Mende, des médailles qu'ils ont obtenues aux concours divers institués par la ville de Mende et par la Société d'agriculture pendant la tenue du concours régional agricole.

La séance s'est terminée par la proclamation des prix obtenus aux concours de reboisement, d'arboriculture fruitière, de fruits et jardinage, et des encouragements accordés aux observateurs météorologiques les plus méritants.



NOTICE NÉCROLOGIQUE

sur M. Delapierre, Président.

Pour la première fois peut-être depuis l'établissement de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Lozère, le fauteuil de la présidence est vide. Le dernier titulaire, M. Delapierre, après plusieurs mois de lutte contre les progrès de la maladie, s'est éteint au milieu des soins affectueux de sa famille éplorée, le 4 juin 1874. M. Hippolyte Delapierre était né le 12 août 1821, à Saint-Julien-d'Arpaon.

Une voix éloquente et autorisée, celle de son collègue au Conseil de préfecture, M. Rimband, a retracé les qualités du jeune homme, de l'époux, du père de famille et du magistrat. Je ne veux voir ici dans M. Delapierre que le Président actif et dévoué de la Société d'agriculture, à laquelle cette nature d'élite, cette intelligence élevée, ce cœur noble et généreux, consacra une large part de son zèle et de son dévouement, et je pourrais ajouter de son existence.

En 1859, M. Delapierre succédait dans sa carrière présidentielle à un homme qui avait élevé haut la Société qu'il dirigeait, qui lui avait obtenu l'honneur d'être promue au rang d'établissement d'utilité publique. La tâche du nouveau Président était délicate et difficile, mais il sut toutefois maintenir sans amoindrissement le précieux et lourd héritage laissé par M. Théophile Roussel. En 1864, dans un long article consacré à notre Société, un homme compétent, M. Emile Blanchard (1), s'exprimait en ces termes : « La Société de la

(1) *Revue des Sociétés savantes.*

« Lozère publie un Bulletin mensuel dans lequel on remarque
« souvent d'intéressants articles d'agriculture pratique. Ces
« articles sont compris actuellement dans une revue agricole
« que rédige M. le Président Delapierre et qui occupe la plus
« grande partie du Bulletin. On voit combien ce bulletin vul-
« garise parmi ses lecteurs, grâce au zèle de M. Delapierre,
« président, les bons travaux qui ont vu le jour dans l'année
« courante. En résumé, ajoute-t-il, le Bulletin de la Société
« d'agriculture de la Lozère est tout ce qu'il doit être ; il ne
« saurait prétendre par l'absence de tout grand centre d'études
« à enregistrer de nombreux travaux originaux, mais il pouvait
« se donner la mission de vulgariser, et cette mission qu'il
« s'est donnée il la remplit avec succès dont l'honneur revient
« pour une très-grande part à M. Delapierre. »

Plusieurs Sociétés savantes, entre autres celles de Poligny et du Gard, appréciant les utiles travaux de M. Delapierre, lui décernèrent le diplôme de membre correspondant ; distinction flatteuse que notre modeste Président n'avait jamais sollicitée.

Plusieurs autres associations françaises et étrangères faisaient à notre Président la proposition gracieuse d'un échange de publications. A quoi notre modeste Société lozérienne, disait M. Delapierre, doit-elle d'avoir attiré l'attention d'institutions si haut placées ? Est-ce à nos terrains diversifiés et si intéressants pour la géologie ? est-ce à la flore si variée de nos montagnes qui, dans leur cercle restreint, renferment, depuis l'olivier jusqu'aux plantes les plus boréales, l'ensemble presque complet des espèces répandues sous différentes latitudes de l'immense empire moscovite ?

Quoiqu'il en soit, ne semble-t-il pas que notre pays commence à sortir enfin de cet oubli fatal dans lequel il était si injustement enseveli !

Dans ce commerce incessant qui relie ensemble les com-

Peu s'occupant des mêmes travaux, il y a toujours des leçons, des exemples, des encouragements et des sources d'émulation qui ne sauraient manquer de porter leurs fruits. Humble association, c'est à nous assurément que, dans ces échanges avec des corps savants qui embrassent un si vaste horizon, qui comptent dans leurs rangs des princes de la science, reviendra de beaucoup la meilleure part.

Dans le compte-rendu des travaux annuels de la Société, M. Delapierre savait tenir sous l'impression de sa parole facile son auditoire attentif. Rien de plus clair, de plus correct et de plus précis que ces discours. Il s'oubliait lui-même et, avec un tact exquis, il faisait la plus large part à ceux des membres qui apportaient leur faible concours aux travaux de la Société.

M. Delapierre appartenait à une famille des plus honorables et des plus anciennes du pays. Pendant plusieurs siècles, ses ancêtres exercèrent dans nos Cévennes les fonctions de notaire. Nos archives possèdent une partie des minutes de ces anciens tabellions du xv^e et du xvi^e siècle.

Notre regretté Président aimait la Lozère de toute l'ardeur de son âme. Il encourageait avec bonté ceux qui s'occupaient de notre histoire locale ; et lui-même, malgré ses nombreux travaux, mit au jour plusieurs études historiques pleines d'intérêt.

Dans ses relations, M. Delapierre apportait une aménité, une bonté de cœur qui le faisaient estimer et chérir. Sa mémoire demeurera toujours chère et sympathique au cœur de ses compatriotes et de ses nombreux amis. Pour moi, l'un des derniers venus de la Société, je m'acquitte d'un devoir de reconnaissance envers celui qui nous donna toujours l'exemple du travail et de l'étude.

Ferd. ANDRÉ,

Archiviste départemental.

LE BON PÈRE DE FAMILLE

Par M. l'abbé BALDIT.

I

Ici brille à mes yeux un nouveau caractère,
Doux et poli, mais grave et fier, sans être austère :
Sur son front, dans ses yeux se peint la dignité.
A l'abri du remords, il a la conscience ;
Et possède la noble et sublime science
Du bien et de la probité.

II

Cet homme honnête et digne est père de famille.
Dans son asile heureux partout la vertu brille,
L'ordre le plus parfait, la concorde et la paix.
Sur son bel horizon ne plane aucun nuage.
Jamais sur ce séjour, la tempête et l'orage
N'ont déployé leur voile épais.

III

Demeure fortunée, oh ! sois toujours bénie ;
Et que dans sa bonté, la sagesse infinie
Ecarte de ton sein les maux et les revers.
Sois toujours admirable en vertus, en prudence ;
Puisse veiller sur toi l'œil de la Providence,
Comme le jour sur l'univers.

IV

Voyez-le plein d'ardeur, au retour de l'aurore,
Quand l'œil du firmament commence à faire éclore
Les perles, les rubis des champs et des vallons;
Il est à son travail ardent comme l'abeille,
Composant son trésor sur les fleurs de la veille,
A l'abri des noirs aquilons.

V

Ferme dans ses devoirs, toujours humble et fidèle,
Des hommes de la glèbe il est un vrai modèle;
Attentif à son œuvre il est toujours constant,
Demandant au Très-Haut que son travail prospère,
Et que tous ses enfants soient dignes de leur père,
Jusques à leur dernier instant.

VI

Homme des champs, le ciel a reçu ta demande,
Mais, dans sa bonté même, il veut, il te commande
D'être toujours fidèle à ses enseignements.
Suis les lois qu'il impose au mortel sur la terre;
Tu seras à l'abri des feux de son tonnerre,
Vivant en paix et sans tourments.

VI

Plein des beaux sentiments qu'inspire la nature,
Il donne une abondante et saine nourriture
A tous ses serviteurs sans prodigalité.
Toujours d'égale humeur, il leur fait bon visage;
Et, dans la maladie, on met tout en usage,
Dans la ferme, pour leur santé.

VIII

Non. Ce n'est pas un maître arrogant et superbe,
Un tyran dédaigneux, à la parole acerbe :
C'est un père, cheri de toute la maison ;
Toujours bon sans faiblesse et toujours équitable,
Maintenant le bon droit, sans être redoutable,
Faisant entendre à tous raison.

IX

Voyez-le conduisant sa famille au saint temple.
Dans sa belle conduite, il lui donne l'exemple
De la foi, du respect et de la charité.
Humilié, contrit, à genoux sur la pierre,
Il exhale son humble et fervente prière
Aux pieds de la Divinité.

X

Son front est rayonnant d'une douce espérance,
Et son âme est en paix. Au sein de la souffrance,
A la bonté divine il a toujours recours.
Le malheur ne saurait abattre son courage :
Il est ferme et tranquille au milieu de l'orage,
Du ciel invoquant le secours.

XI

Bien qu'il soit possesseur d'un modeste domaine,
Sans cesse il fait du bien à la famille humaine.
Protecteur dévoué de tous les malheureux,
Il ouvre tous les jours à la pâle indigence,
Que le riche opulent traite sans indulgence,
Son cœur sensible et généreux.

XII

Avant d'aller aux champs, au lever de l'aurore,
Quand de ses beaux rayons l'Orient se colore,
Il dépose son hymne aux pieds du Roi des Rois.
Le matin et le soir, enfants, valets, servantes,
Suivent avec amour ses prières ferventes,
Se prosternent devant la croix.

XIII

Voyez-le le dimanche et les beaux jours de fête ;
Devant le sanctuaire il incline la tête,
Attendant avec foi que le divin Sauveur
Viennne dans sa bonté loger dans sa belle âme,
Exhalant en soupirs une pieuse flamme,
Pleine d'amour et de ferveur.

XIV

L'office terminé, tout se lève, et sur l'heure,
Chacun regagne en paix la paisible demeure,
Sous les yeux du patron au cœur plein de bonté.
Ils ne fréquentent point l'auberge du village,
Où l'ardente jeunesse imprudente et volage,
Engloutit tout, et sa santé.

XV

Ils ont tous invoqué la Divine Madonne,
En demandant au ciel que sa bonté leur donne
Un bonheur permanent sans mélange de maux,
Couronnant les guérets d'épis beaux et superbes ;
Multipliant partout la javelle et les gerbes
Des villages et des hameaux.

YVI

Poursuivons le tableau de cette belle vie
Que n'ont jamais souillée et la haine et l'envie,
Les noires passions et les vices honteux,
La dureté du cœur et l'avarice infâme,
Monstres tout hâletants d'une infernale flamme,
Suivis de temps calamiteux.

XVII

Une belle existence honore sa carrière ;
N'importe qu'elle soit illustre, ou roturière,
Chacun bénit son nom et ses bienfaits nombreux,
Sa grande charité, son dévouement, son zèle
Envers l'homme indigent, vertueux et fidèle,
Faisant tous les jours des heureux.

XVIII

Dans la ferme il exerce un paternel empire.
Sous son commandement, tout vit calme et respire
La douce liberté de la Religion ;
Adorant du Sauveur l'aimable servitude
Toujours pleine de grâce et de béatitude,
Dans notre triste région.

XIX

Faut-il vous rappeler cet homme incomparable,
Le premier au travail et toujours admirable ?
Mettant tout son espoir dans la bonté des cieux ;
Invoquant tous les jours le Monarque suprême
De couvrir de ses dons pour ses fils, pour lui-même,
L'héritage de ses ayeux.

Voyez-le déliant les cordons de sa bourse,
Et venir au secours du vieillard sans ressource,
Sur son triste grabat souffrant, abandonné.
Des marins, Vierge sainte, oui, vous êtes la voile ;
De cet homme de bien soyez la bonne étoile,
Qu'il soit de bonheur couronné !

NOTICES HISTORIQUES

sur les communes du département.

A l'occasion du Concours régional, M. l'Inspecteur d'académie, par sa circulaire du 30 avril 1874, invitait MM. les instituteurs du département à fournir une notice sur leur commune. L'appel fut entendu et un travail d'ensemble, base précieuse d'une histoire locale, se trouve maintenant réuni. Ces matériaux pourront, dans la suite, être complétés ou rectifiés à l'aide d'instructions ultérieures.

Nous devons mentionner, parmi les notices les mieux rédigées et comprises, au premier rang :

celles du Collet-de-Dèze, par MM. Chauvet.

Vialas,

Richard-Vidal.

Barre,

Cabanel. (A 43).

Meyrueis,

Jamme.

Le Vilard,

Boisserolles.

Javols,

Bouchard.

Viennent ensuite, par ordre alphabétique, les Notices des communes dont les noms suivent :

Allenc,	par MM. Arzalier (A )
Auroux,	Sarrouy (A )
Badaroux,	Bonnet.
Balsièges,	Planchon.
Bédouès,	Delranc et Turc.
Brion,	Gachon.
Canourgue (La),	Le Frère Gombert.
Cassagnas,	Rauzier (J. L.) Rauzier (N),
Chaze (La),	Metge.
Cocurès,	Luche.
Fontanes,	Masson.
Lanuéjols,	Ferrand.
Luc,	Grimaud.
Marchastel,	Ajasse.
Marvejols,	Le Frère-Marie-Isidore.
Mende,	Le Frère-Nil-Marie.
Meyrueis,	Bragouse (A )
Moissac,	Mazauric.
Naussac,	Thérond.
Parade (La),	Aldébert.
Pompidou (Le),	Atger, Gout et Ponsolle.
Rousses,	Daunis.
Saint-André-Capcèze,	Perget.
Saint-Bonnet-d'Auroux,	Planchon.
Sainte-Enimie,	Les Frères.
Saint-Germain-de-Calberte,	Dalle.
Saint-Jean-la-Fouillouse,	Conort.
Saint-Julien d'Arpaon.	Meynadier.
Saint-Pierre-des-Tripiers.	Ranc.
Saint-Martin-de-Lansuscle,	Teissier et Champôiral.
Servièrès,	Recouly.
Villefort	Le Frère Saint-Pierre.

Ces Notices sont accompagnées des cartes communales que la Commission chargée d'en apprécier le mérite a déjà classées. Les noms des lauréats figurent dans le Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Lozère. (Bulletin de juillet et août 1874).

Honneur à nos modestes et laborieux instituteurs. Ils peuvent, en dehors des heures consacrées à l'enseignement, rendre d'utiles services à notre histoire locale, si digne d'être étudiée.

Ferd. ANDRÉ,

Archiviste départemental.

REBOISEMENT.

RAPPORT SUR LES DEMANDES DE PRIMES POUR LE REBOISEMENT ET LA PLANTATION D'ARBRES FORESTIERS OU DE BORDURE,

Par M. G. FABRE, garde général des Forêts.

—○○—

1° M. GILLES (Michel), demeurant à Cubièrettes.

Une superficie totale de 2^m50 est complantée en pin et bouleau, et divisée en deux parcelles distinctes. Ce sont des bois complets âgés de 25 à 30 ans ; ils proviennent de semis naturels dû aux graines appropriées des bois voisins.

Le pétitionnaire n'a pas exécuté de travail, de sorte qu'il n'y a pas dans l'existence de ces deux bois un fait de *reboisement* proprement dit. Nous estimons, en conséquence, qu'il n'y a pas lieu à récompense.

2° M. PASSEBOIS, demeurant à Libourette, commune de Vialas.

Un semis de pin maritime et de châtaignier a été exécuté sur une pente schisteuse, dénudée et très-escarpée. L'étendue
Partie agricole, etc. 20

reboisée est de 1^m15. La réussite est très-belle ; certains plants ont déjà atteint 1^m50 de hauteur.

Il y a lieu d'encourager l'essai fait par le pétitionnaire, malgré la faible étendue des travaux exécutés ; on pourrait lui accorder à titre d'encouragement une médaille de bronze et divers ouvrages d'arboriculture.

3° M. PLAGNES, notaire à Mende.

Divers reboisements ont été exécutés dans les communes de Saint-Etienne-du-Valdonnez sur une étendue totale de 3^h36^a avec des plants fournis gratuitement par l'Etat ou achetés à la pépinière départementale de la Société d'agriculture.

La réussite est bonne ; cependant, M. Plagnes n'a pas eu, dans sa commune, le mérite de l'initiation privée en matière de reboisement ; aussi nous-estimons, qu'il suffit de lui accorder une *mention honorable* pour ses travaux.

PLANTATION D'ARBRES FRUITIERS.

Le seul concurrent dans cette section est M. Plagnes, notaire à Mende. — Il a effectué une plantation de 200 pommiers dans un pré d'une superficie de 5^h16^a. La réussite est très-belle ; les sujets sont beaux, bien soignés et d'une végétation vigoureuse.

Il y a d'autant plus lieu à encourager le bon exemple donné par M. Plagnes, que la plantation d'arbres fruitiers est plus arriérée dans le Valdonnez. — On pourrait récompenser le travail fait par une médaille d'argent, à laquelle on joindrait divers ouvrages d'arboriculture.

Mende, le 30 octobre 1874.

G. FABRE.

Mende, le 31 octobre 1874.

**L'Ingénieur des ponts et chaussées, à M. Grégoire,
Ingénieur en chef à Mende, Président de la Com-
mission météorologique départementale.**

Monsieur l'Ingénieur en chef,

J'ai l'honneur de vous adresser des propositions pour les encouragements à décerner par la Société d'agriculture de Mende aux personnes chargées des observations météorologiques qui se sont signalées par leur exactitude et leur assiduité.

Les observateurs non rétribués les plus méritants sont les suivants :

Le R. P. Stanislas, au couvent de Notre-Dame-des-Neiges, et M. Ponge, employé aux mines de Vialas, font les meilleures observations. Il me paraîtrait équitable de rappeler la médaille de bronze qu'ils ont obtenue l'an dernier, et d'y ajouter, à défaut d'une allocation pécuniaire que leur situation personnelle et leur désintéressement ne comportent point, le don d'un ouvrage spécial, comme l'Atlas météorologique récemment publié par l'Observatoire de Paris, ou un abonnement au Bulletin météorologique mensuel publié par l'Association scientifique de France.

Viennent ensuite les observateurs, gardes forestiers ou secrétaires de mairie, auxquels on pourrait décerner des primes en argent, en proportion de leur mérite, par exemple :

Au sieur Fiégel, garde forestier au Cheylard-l'Evêque, 30 fr.

Au sieur Rigal, secrétaire de la mairie à Nasbinals, 25 fr.

Au sieur Aubin, garde forestier à Meyrueis. . . . 20 fr.

Au sieur Pignol, garde forestier à St-Léger-du-Malz. 15 fr.

Parmi les observateurs qui reçoivent un salaire mensuel, je

signalerai le Frère Saint-Pierre, à Villefort, et M. Maurin, agent-voyer à Mende, comme les plus méritants, et j'estime qu'il conviendrait de leur accorder le rappel de la médaille de bronze qu'ils ont obtenue l'an dernier.

Veillez agréer, Monsieur l'Ingénieur en chef, l'assurance de mon respectueux dévouement.

LEFRANC.

Vu et adopté par l'Ingénieur en chef soussigné.

Mende, le 31 octobre 1874.

L'Ingénieur en chef,
GRÉGOIRE.

CONCOURS DIVERS DE 1874.

PROGRAMME DES PRIX DISTRIBUÉS A LA SÉANCE PUBLIQUE DU 3 NOVEMBRE.

REBOISEMENT.

MM. PASSEBOIS, propriétaire à Libourette, commune de Vialas, une médaille de Bronze et le *Traité de sylviculture* de Lorentz et Parade.

PLAGNES, notaire à Mende, une mention honorable pour ses travaux de reboisement exécutés dans les communes de Saint-Etienne-du-Valdonnez.

ARBORICULTURE FRUITIÈRE.

M. PLAGNES, notaire à Mende, une médaille d'argent pour ses plantations d'arbres fruitiers dans la commune de Saint-Etienne-du-Valdonnez.

VITICULTURE.

M. BRAJON (Jean-Pierre), de Balsièges, une prime de 50 fr., un sécateur et un ouvrage de viticulture.

FRUITS ET JARDINAGE.

M^{me} LA C^{tesse} DE LESGURE, à Mende, une médaille de vermeil.

MM. MANSE, à Mende, une médaille de vermeil.

NOEL, garde du génie à Mende, rappel de la médaille de vermeil qui lui a été décernée précédemment, et un *Traité d'horticulture*.

MÉLY, cadet, à Mende, une médaille de bronze.

JACQUES, Juge de paix à Fournels, une médaille de bronze.

ALBOUY, jardinier à Mende, une prime de 20 francs.

L'HOSPICE DE MENDE, 10 arbres fruitiers de 1 fr. 50 chaque.

CRESPIN, menuisier à Mende, 10 arbres fruitiers de 1 fr. 50 chaque.

TRINCHARD, jardinier à Mende, un sécateur, un cueille-fruit et un ouvrage d'horticulture.

BÉRTRAND, facteur des postes à Mende, une prime de 15 francs.

BRINGER, jardinier à la Rebeyrolle, une prime de 15 fr.

FOURNIER, jardinier à Mende, une prime de 15 fr.

LAURENS (Pierre), jardinier à Mende, une prime de 15 francs.

RUNEL, jardinier à Rieucrots, une prime de 15 fr.

ALDEBERT, dit Jarnelle, jardinier à Mende, une prime de 10 francs.

ARNAL, aîné, jardinier à Mende, une prime de 10 fr.

ASTRUC (Bruno), jardinier à Mende, une prime de 10 fr.

BRAJON (Basile), jardinier à Mende, une prime de 10 fr.

CALMEL, jardinier à Mende, une prime de 10 francs.

MOURET, jardinier à Mende, une prime de 10 francs.

PARADIS, jardinier à Mende, une prime de 10 francs.

MM. PAUC, jardinier à Mende, une prime de 10 francs.

TRAUCHESSEC, jardinier à Mende, une prime de 10 fr

GOSSE (Jean), jardinier à Mende, un sécateur.

CHAULAGE ET PLATRAGE.

M. CRESPIN (Charles), à Berlière, commune de Montrodat, une médaille de bronze avec rappel de la récompense qui lui a été accordée l'année dernière.

ENCOURAGEMENTS AUX PERSONNES CHARGÉES DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Le R. P. STANISLAS, au couvent de Notre-Dame-des-Neiges, l'Atlas météorologique récemment publié par l'Observatoire de Paris, avec rappel de la médaille de bronze qu'il a obtenue l'année dernière.

M. PONGE, employé aux mines de Vialas, l'Atlas météorologique récemment publié par l'Observatoire de Paris, avec rappel de la médaille de bronze qui lui a été décernée l'année dernière.

Le Frère SAINT-PIERRE, à Villefort, rappel de la médaille de bronze qui lui a été décernée l'année dernière.

MM. MAURIN, agent-voyer à Mende, rappel de la médaille de bronze qui lui a été décernée l'année dernière.

FIÉGEL, garde forestier au Cheylard-l'Evêque, une prime de 30 francs.

RIGAL, secrétaire de la mairie de Nasbinals, une prime de 25 francs.

AUBIN, garde forestier à Meyrueis, une prime de 20 fr.

PIGNOL, garde forestier à Saint-Léger-du-Malzieu, une prime de 15 francs.



CONCOURS RÉGIONAL DE MENDE

Les deux articles qui suivent sont extraits du *Journal d'agriculture pratique* (N^o 32 et 44 de l'année 1874).

Le concours de Mende, commencé le 20 juin et terminé le 29 du même mois, a clôturé la série des solennités agricoles de ce genre.

Les fabricants de machines agricoles et les éleveurs des départements suivants : Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Ardèche, Drôme, Isère, Haute-Loire et Lozère étaient invités à exposer leurs instruments, leurs animaux et leurs produits. En jetant les yeux sur la liste des prix, on voit que la Lozère seule faisait les frais de l'exhibition, et que les autres départements n'avaient rien ou presque rien envoyé, si l'on en excepte l'Ardèche, représentée par M. Marthoud, et la Haute-Loire, représentée par MM. Couderchet, Chanal (Pierre, Chanal (Régis), Eyraud, Descours et Michel. Cet état de choses était prévu par tous ceux qui ont l'habitude de suivre les expositions agricoles.

La Lozère est une des régions les plus pauvres de France ; privée de chemins de fer et n'offrant que des routes longues et extrêmement difficiles à parcourir, elle se trouvait dans les plus mauvaises conditions vis-à-vis des constructeurs d'instruments et des cultivateurs qui ont craint, avec juste raison, de dépenser en pure perte un temps précieux et des sommes considérables. La réunion des trois arrondissements de Mende, Florac et Marvejols constitue une espèce d'île de 516,666 hectares, complètement isolée du reste de la France. La population de tout le département n'est guère que de 135,190 habitants sur lesquels on peut à peine compter 30,000 cultivateurs adultes. Que peuvent produire 516,000 hectares exploités par une population de 30,000 hommes, en général

indolents, ignorants, pauvres et dépourvus d'instruments aratoires perfectionnés ? La réponse se devine, si l'on ajoute encore que bon nombre de Lozériens émigrent au mois d'avril dans les départements du Midi. L'agriculture lozérienne a de très-faibles capitaux et des cheptels peu considérables. Une ferme de 40 hectares possède ordinairement 4 bœufs, 3 vaches, 3 jeunes bêtes bovines, 2 porcs et une cinquantaine de bêtes à laine. La location des terres labourables varie entre les prix de 18 et de 69 fr. l'hectare ; un bouvier gagne 180 fr., un berger 150, une servante 90. Les charrues sont des araires à un seul mancheron et à soc pointu ; l'aire Dombasle et les herses perfectionnées commencent à se répandre. Les engrais sont peu abondants, parce que les céréales occupent une faible étendue ; le parage est pour l'instant la meilleure source de fertilisation. Les céréales d'automne comprennent environ 30,000 hect. de blé d'hiver, 5,000 de méteil et 65,000 de seigle ; on fait avec ce dernier un pain dans lequel entre trop de levain et qui, par conséquent, possède une âcreté désagréable.

Depuis longtemps on reproche au Lozérien d'être apathique, attaché aux anciennes coutumes et jusqu'à un certain point rebelle à l'innovation. Je n'aurais pas voulu m'appesantir sur ce point, de peur de paraître charger le tableau, si M. le préfet de la Lozère n'avait publiquement condamné les agissements de ses administrés. Espérons que les voies ferrées amèneront le progrès avec elles, et que tous les agriculteurs marcheront sur les traces de MM. Saury, Manse, Chantal, Pintard, Bouniol (Urbain), de Roquedols, Bragouse, Meyran, Gony, Bouniol (Casimir), Grousset et Durand qui montrent le chemin d'une façon si brillante. Je parle, en un article spécial, des exploitations de MM. Meyran, Grousset et Durand que j'ai pu étudier sur place, en compagnie de M. Moll, le savant professeur

au Conservatoire national des arts et métiers.

La circonscription à laquelle appartient la Lozère est assez hétérogène, et chacun apprendra avec plaisir qu'elle est modifiée de manière à contenter tout le monde. En général, les circonscriptions sont trop étendues, et il n'y a guère que les éleveurs du département où se tient le concours et ceux des arrondissements les plus voisins qui se rendent à l'invitation qui leur est faite. L'éloignement et, par conséquent, une longue absence et des débours assez élevés, voilà le principal motif de l'abstention. De plus, les différences de culture qui existent entre sept ou huit départements rendent nécessaire le remaniement des circonscriptions. Des onze qui existent actuellement on pourrait en faire 22, sauf à n'établir un concours que tous les deux ans dans chacune d'elles ; de la sorte, on donnerait satisfaction à l'agriculture, et l'on ne grèverait pas le budget d'un centime.

La ville de Mende a fait tout ce qu'elle a pu dans le double but d'installer convenablement le concours et d'attirer les étrangers. Si elle n'a pas réussi comme on l'aurait désiré, il ne faut pas se montrer sévère envers elle : à l'impossible nul n'est tenu. Le mauvais temps, qui a duré continuellement, est venu paralyser les efforts de la municipalité et a beaucoup nui au résultat qu'on attendait. Peu de visiteurs, peu d'acheteurs, et partant peu de transactions commerciales. Or, comme je l'ai dit dans un précédent compte rendu, les expositions agricoles sont instituées dans l'intention de montrer les bons exemples à suivre, de récompenser les travailleurs intelligents et de favoriser la vente. Celle-ci a presque complètement fait défaut. Je suis partisan des concours dans les grandes villes, parce que les fêtes qu'on y donne amènent de toutes parts les populations des villes et des campagnes ; que l'indifférent se transforme souvent en ami zélé de la culture, à la vue des amélio-

ractions obtenues et des récompenses accordées ; que le progrès se répand par la bouche des milliers de visiteurs, et que les administrations intelligentes rentrent largement dans leurs déboursés, après avoir quadruplé pendant une semaine le commerce local. Cette opinion, je le sais, n'est pas celle de quelques personnes faisant partie de l'administration de l'agriculture et de quelques éleveurs ; mais, comme je ne dit rien que je ne puisse prouver, je suis prêt à développer le sujet sur lequel repose ma manière de voir.

Un concours hippique départemental avait été organisé la société d'agriculture de la Lozère ; il a été malheureusement contrarié par la pluie qui n'a cessé de tomber pendant toute la journée. Cinquante-quatre juments ont été présentées ; 39 ont été admises à concourir ; sur ce nombre 15 ont été primées. Voici la liste des récompenses : 1^{re} catégorie. Juments de 4 à 6 ans, suitées ou saillies par un étalon de l'Etat, approuvé ou autorisé : 1^{er} prix, M. Prieur ; 2^e, M. Cruize ; 3^e, M. Vitrolles ; 4^e, M. Blanc ; 5^e, M. Rodier. — 2^e catégorie. Juments de plus de 6 ans, suitées de leur produit de l'année, ou ayant été saillies en 1874 par un étalon de l'Etat, approuvé ou autorisé : 1^{er} prix, M. Levrault ; 2^e, M. Gimbert ; 3^e, M^{lle} de Girels ; 4^e, M. Bonnefoy ; 5^e, M. Runel ; 6^e, M. Valette ; 7^e, M. Dussel ; 8^e, M. Giral ; 9^e, M. Bonnal ; 10^e, M. Rome.

Une exposition des différents genres de tissus de fabrication ozérienne, également organisée par la société départementale d'agriculture, dans une des salles de la préfecture, a réellement étonné les étrangers, qui ne s'attendaient pas à voir l'industrie locale si active et si intelligente. Par manque de compétence, je ne puis parler en détail de ces tissus, et je me borne à donner la liste des lauréats, qui sont MM. Bourrillon et Mély père et fils, de Mende, Talansier aîné et fils, de Marvejols, Mély cadet

et fils, de Mende, Ollier, père et fils, de Marvejols, Chapel d'Espinassoux frères, de Marvejols, Roujon, père et fils, de Marvejols.

Une exhibition d'objets artistiques existait en même temps à la préfecture. Tableaux, gravures, tapisseries, dentelles, armes, porcelaine, fayence, meubles de tous styles, émaux, ivoires, camées, bijoux, etc., etc., assez bien disposés par les soins des commissaires organisateurs, étaient intéressants à étudier et rompaient la monotonie de la vie mendoise, car il ne se passait pas un jour sans qu'on allât les voir pendant une heure. Il y avait certainement une distance énorme entre cette exposition et celles que j'avais vues à Angers et à Tours ; mais ici il faut tenir compte de la moins grande richesse de la Lozère et surtout du bon vouloir des habitants du pays.

La réunion des délégués des associations agricoles, des membres du jury et des exposants a eu lieu, le vendredi 26 juin, dans la grande salle de l'hôtel de ville, sous la présidence de M. Halna du Fretay, inspecteur de l'agriculture, commissaire général du concours. Les vœux émis dans la séance sont au nombre de huit : 1° rétablir à leur ancienne valeur les primes en argent attribuées aux animaux des différentes espèces ; — 2° admettre désormais les races chevaline et asine dans les concours régionaux ; 3° donner des primes aux conducteurs d'attelages qui se seront fait remarquer par leur adresse ; — 4° étudier les moyens propres à empêcher avant six mois la vente des animaux primés, en ajoutant ce paragraphe à l'article 11 de l'arrêté : « Dans le cas où un animal primé aurait été abattu sans un motif valable avant les délais prescrits, le remboursement de la prime pourra être poursuivi par l'autorité supérieure » ; — 5° exiger que les essais d'instruments soient faits au dynamomètre ; — 6° continuer à remettre des diplômes d'honneur aux associations agricoles qui auront pro-

voqué, dans les départements, de la part des constructeurs d'instruments ou des agriculteurs, une exposition importante ; — 7° au titre de collection d'instruments aratoires, titre qui ne comprend qu'une partie des instruments de ferme, substituer celui de collection d'instruments agricoles, qui renferme tous les instruments d'extérieur et d'intérieur ; — 8° ajouter au programme que, sur la proposition du jury, le ministre pourra, en ce qui concerne les lauréats des prix cultureux et des médailles de spécialité, et, si faire se peut, les lauréats des prix attribués aux animaux reproducteurs, joindre aux prix en argent des ouvrages d'agriculture.

Hors séance, il a été demandé qu'on ajoute au programme de chaque année, comme cela avait lieu autrefois, la mention du siège et de la date du concours de l'année suivante, et aussi les modèles des déclarations à faire au ministre.

La distribution des prix, commencée par un temps des plus incertains, n'a pu arriver à bonne fin. Faute d'un emplacement couvert assez vaste, la grande salle des Frères n'ayant pas paru convenable, on avait choisi le péristyle du palais de justice pour le jury, les membres du jury, les autorités et les invités, et une partie du boulevard pour les lauréats, les exposants et les curieux. Pour avoir été prononcé en toute hâte et sous une pluie battante, le discours de M. le préfet n'en a pas moins été fort intéressant, quoique peu flatteur pour ses administrés, ainsi que je l'ai déjà dit. La lecture du rapport de la commission de la prime d'honneur a été faite par le rapporteur, M. le D^r Cazalis, avec une extrême rapidité et en sautant sur plus de la moitié des pages. Je le regrette beaucoup. Aimable, instruit, parlant bien, écrivant encore mieux, M. Cazalis est un homme qu'on recherche, qu'on vante naturellement, et qu'on écoute avec plaisir. Je suis sûr que son travail, en dehors de la science qui le caractérise, devait fournir des traits piquants, des obser-

ventions fines, des ironies charmantes que je n'ai point entendus. On n'est pas homme d'esprit pour rien. L'appel des lauréats des grands prix a terminé la séance.

J'entre maintenant dans les détails relatifs à chacune des divisions.

Machines et instruments. — Les machines et instruments agricoles se trouvaient en nombre excessivement restreint, puisque 150 numéros figuraient seulement au catalogue, et encore la majeure partie appartenait-elle à la collection présentée par la ferme-école de Recoulettes et à l'exposition particulière formée par la société d'agriculture du département de la Lozère. Il est à regretter que la qualité n'ait pas suppléé par un point quelconque à la quantité, ainsi qu'on va le voir dans l'exposé suivant. Le programme était libéral cependant, prodigue même, car il offrait 15 concours spéciaux, et 44 médailles d'or, d'argent et de bronze, sans compter les prix en argent qui les accompagnaient presque toutes. Sept seulement ont trouvé leur emploi. Cette pauvreté s'explique d'elle-même, si l'on songe, je le répète, que la Lozère est pauvre, qu'elle est privée de chemins de fer et qu'elle se trouve à l'extrémité de la circonscription.

Les instruments d'extérieur formaient six catégories : charrues pour labours ordinaires, fouilleuses, charrues Brabant, charrues tourne-oreilles, herses et rouleaux brise-mottes.

Onze charrues pour labours ordinaires ont été présentées par quatre constructeurs : MM. Thérond, Boudon, Gibert et Mourier-Sipeyre. Les charrues, forme Dombasle, de M. Thérond ont la pointe du soc indépendante et saillante, ce qui permet de les aiguïser, de les rechanger ou de les remplacer, en même temps que la saillie protège l'usure de la partie plane du soc. Mais l'emploi d'une roue située latéralement, l'immobilisation du contre par une vis de pression à anneau, l'application de la

traction en avant du coutre, ont fait blâmer ces instruments. De plus, les numéros 122 et 123 se sont brisés aux essais, et la qualité de leur bois laisse à désirer. Les charrues de M. Gilbert sont également des Dombasle modifiées. Les frottements sont moindres ; mais le coutre est fixé par un piton, le tirage est en avant du coutre, sous l'age, et les versoirs sont contournés, ce qui donne encore trop de résistance pour la réalisation du travail. Une simple médaille de bronze a été attribuée au constructeur. La charrue, dite Languedocienne, de M. Mourier-Sipeyre, est à avant-train ; elle a un palonnier commun pour les deux animaux, tandis qu'il serait préférable que celui-ci fût double et chaque animal indépendant. L'avant-train est formé de deux roues en fer d'inégal diamètre, la sellette mobile est fixée par une cheville à chaque montant, la chaîne de traction située sur la partie supérieure de l'age, d'où la facilité de prendre plus ou moins de profondeur de terre. Cet appareil, plus spécialement approprié aux terrains de plaine, a fait relativement un bon travail et a reçu le deuxième prix, le premier ayant été réservé.

Les fouilleuses, les charrues doubles Brabant, les charrues tourne-oreilles, les herse et les rouleaux brise-mottes n'étaient guère bien représentés. Seuls MM. Agnel, Théron et Sirvin ont obtenu des récompenses de second et de quatrième ordre, autant par indulgence du jury que par leur mérite réel. Il est d'autant plus fâcheux de n'avoir pas amené des fouilleuses, que certains terrains de la Lozère peuvent se trouver compactes ; l'introduction des appareils de défoncement serait donc utile au pays. La seule charrue double était mal conformée ; ses deux versoirs sont soudés, ce qui, lors d'une réparation, oblige à démonter tout l'appareil et à l'envoyer en entier à la forge ; le régulateur a de la profondeur, mais pas de largeur. Lors des essais, la terre a été mal retournée, la raie peu nette et mal

nettoyée. La charrue tourne-oreille de M. Agnel est assez comprise. Le point d'application de la traction se fait sur la tête de l'étauçon, le soc est formé de deux parties, le mouvement de rotation donné par une double bielle, et le contre déplacé au moyen d'un coin qui se met à droite ou à gauche. Mais le renversement de la terre laisse à désirer. La seule herse présentée était de conformation vicieuse, non-seulement à cause de son trop grand nombre de dents, mais aussi de son mode d'attelage ; le travail en a été mauvais et ne peut être recommandé. Aucun rouleau brise-mottes n'a figuré au concours. Cependant la région et certains points de la Lozère utiliseraient avec avantage cet instrument.

Les instruments d'intérieur comprenaient les machines à battre à manège et les tarares.

Les trois prix, dans la première section, ont été réservés et une mention honorable attribuée à M. Presson, de Bourges, pour la seule machine présentée. Cette machine fonctionne soit avec un cheval, soit à bras avec des ouvriers. Le jury a encouragé le constructeur, en tant qu'on ne verrait dans son instrument qu'un appareil à cheval, pour en faciliter l'introduction dans un pays où les cultivateurs sont peu fortunés.

Le tarare de M. Presson était le seul instrument qui sortît de l'ordinaire ; une médaille d'or est venu le récompenser.

Une autre médaille d'or, la seconde et dernière, a été justement attribuée à M. Grousset, le directeur de la ferme-école de Recoulettes, pour les nombreux instruments perfectionnés qu'il exposait sous vingt-sept numéros différents.

Une mention est due au trieur du même M. Presson et aux pompes à purin de M. Eldin, de Lyon.

Les produits agricoles reposaient sous une vaste tente capable d'en tenir beaucoup plus ; cela nuisait au coup d'œil. J'ai vu souvent faire diminuer de moitié une tente beaucoup trop

longue, afin d'avoir une exposition garnie depuis le premier gradin jusqu'au faite et destinée, par suite, à offrir un aspect gracieux.

Les vins réclament le silence ; les eaux-de-vie de M. Ferrand, de Segonzac (Charente), après quelques péripéties, ont reçu une médaille d'argent. Les médailles d'or ont été attribuées à M. Caucal-Lavrand, pour ses liqueurs, et à M. Boyer-Tardieu pour ses produits de distillerie. Cette industrie locale comprend la fabrication des essences de menthe et de lavande et celle du kirsch. Jusqu'à ce jour, dans la Lozère, on n'avait retiré aucun profit des cerises et mérises qu'on trouve en assez grande quantité dans les vallées ; les propriétaires sont heureux d'avoir aujourd'hui un débouché pour une récolte dont la plupart ne faisaient aucun cas. Le kirsch de M. Boyer-Tardieu est tout simplement parfait. Le même industriel fabrique sur une très-grande-échelle les essences de menthe et de lavande que leur qualité fait rechercher, même à des prix très-élevés, par le commerce du Midi. La société d'agriculture de la Lozère, dans son Bulletin, t. XX, p. 365, fait l'éloge de M. Boyer-Tardieu, et je m'empresse de constater qu'il le mérite.

Rien à dire des laines et des produits forestiers ; ils brillaient par leur absence, et cela ne laisse pas que d'étonner beaucoup dans un pays où le reboisement est à l'ordre du jour et où l'on compte 344,000 moutons. M. Marthoud, supérieur des frères trappistes, à Saint-Laurent-des-Bains (Ardèche), et M. Noël, à Mende, offraient deux collections de pommes de terre qui leur ont valu des médailles d'or.

En dehors des six concours spéciaux, on avait heureusement réservé quelques prix ; je dis heureusement, car c'est dans cette catégorie que se trouvait l'attrait de l'exposition des produits. Les plantes de M. Puel, les fruits de M. Gallière, les beurres de MM. Bosse et de Ligenc, les fromages de MM. Pin-

tard, Réaume, Fayet, Saltel, Groussset, Durand et encore de l'association fruitière des Pyrénées, ont particulièrement attiré l'attention. Deux mots sur cette dernière. Il y a quelques années, M. Calvet, garde général des forêts, entreprit d'installer dans les départements pyrénéens des associations pastorales sur le modèle de celles qui ont fait la prospérité de la Suisse et de la Franche-Comté. Ses efforts persévérants ont été couronnés de succès, et, dès 1867, une première fruitière a pu fonctionner dans la vallée d'Aure (Hautes-Pyrénées). Depuis cette époque, quatre ou cinq chalets ont été construits sur divers points des Hautes et Basses-Pyrénées. Après bien des hésitations, les populations de ces régions pastorales ont compris les avantages que procurait la substitution de la fabrication collective à la fabrication individuelle. La création des fruitières devait appeler l'attention et les encouragements de l'Etat ; d'un autre côté, la question pastorale étant étroitement liée à celle du reboisement et du gazonnement des montagnes, l'administration des forêts était désignée, par la nature même du service, à diriger une entreprise d'une importance capitale. Aussi la commission du budget de 1875 a-t-elle proposé d'inscrire un crédit spécial de 20,000 fr. destiné à favoriser l'établissement des associations pastorales dans les Pyrénées, les Alpes et les montagnes du centre de la France. Les produits exposés par le syndicat des fruitières des Pyrénées consistaient en beurres et en fromages de Gruyère, Saintmoncel, Mont-d'Or et Brie qui ont été goûtés et reconnus de bonne qualité. De reste, tout en se préoccupant de la qualité des produits, le jury avait surtout à apprécier l'utilité générale des fruitières et l'intérêt que cette institution pouvait offrir pour la région et spécialement pour la Lozère. C'est en se plaçant, je crois, à ce point de vue qu'il a décerné au syndicat une médaille d'or.

Cette récompense avait déjà été obtenue, en 1872, 1873 et 1874, aux concours d'Auch, Pau et Mont-de-Marsan.

Mais ce qui, dans cette partie de l'exposition, attirait tout les regards, c'était la magnifique carte agronomique du canton de Mende, exécutée par M. Fabre, garde général des forêts à Mende. Le jury a récompensé, comme il le méritait, d'une médaille d'or l'auteur de cette œuvre de science et de travail assidu. M. Fabre joint à une érudition profonde une obligeance sans égale et une aménité parfaite. Pendant le court espace de temps qu'il a consacré aux membres du jury, aux commissaires et aux exposants, il a su se faire apprécier, aimer et regretter.

L'exhibition des animaux de basse-cour laissait quelque peu à désirer sous le double rapport de l'agencement et de la qualité. Les cages étaient trop étroites et trop entassées ; par un oubli regrettable, on avait laissé subsister entre elles des claires voies au travers desquelles les coqs se sont livrés des combats acharnés. De plus, on ne voyait que fort imparfaitement les animaux, et l'on mettait un temps très-long à les étudier. Qu'une ville dont les ressources sont bornées refuse de traiter avec les maisons Belloir, Kervella et autres et préfère réaliser quelques économies en s'adressant aux charpentiers du pays, rien de plus juste, à la condition expresse de fournir une installation convenable, surtout pour les volailles. L'administration de l'agriculture devrait tenir la main ferme en pareil cas. Quant aux villes, c'est à elles de bien faire ou de décliner l'honneur qu'on leur accorde.

Les races françaises offraient divers spécimens assez convenables. De bons lots n'ont pas été primés, tandis que le second prix a été donné à un crève-cœur blanc très-ordinaire et la mention honorable à un houdan qui manquait de huppe. Le meilleur lot a reçu le troisième prix ; il méritait mieux, mais

dans la troisième section, car il provenait du croisement de la poule caussade avec l'espagnole. Les races étrangères diverses ont été très-bien appréciées : premier prix aux dorkings de M. Naud, second aux brahmas de M. Monestier. Dans les croisements divers, en exceptant la mention honorable qui a été attribuée à M. de Lescure pour un lot où figurait un coq vénérable par l'âge, les prix, selon moi, pourraient avantageusement être lus à l'envers. Rien à dire des dindons. Quelques belles oies ; celles de M. Dumas méritaient bien le prix unique qu'elles ont obtenu, car elles possédaient une ampleur de formes remarquable. Qui a pu décider le jury à placer au premier rang les canards barbarins de M^{me} de Corsac, et à reléguer au second les canards normands de M. Naud ? Les pigeons ne méritent aucune mention. Tous les lapins étaient petits, quoique déjà vieux, ce que l'on reconnaissait à l'ensemble général de la conformation et à l'allongement des ongles. Le prix unique a été remporté par un lapin-bélier. Il paraît qu'on a dû prendre cette fâcheuse résolution, en l'absence de sujets plus méritants. Le prix d'ensemble a été décerné à M. Naud pour 6 lots, dont 5 ordinaires et 1 bon seulement. Que ces faciles succès ne fassent pas oublier à M. Naud que si les jours se suivent, ils ne se ressemblent pas toujours.

L'exposition porcine était peu considérable, mais pas toute mauvaise. Les races indigènes formaient 13 lots, innommés sur le catalogue, mais appartenant en grande partie à la race périgourdine. Les sujets que j'ai vus dans les fermes de la Lozère sont longs, étroits et trop enlevés ; mais ils sont extrêmement sobres et robustes et conviennent au pays. Comparés à ces derniers, ceux qui figuraient au concours étaient des modèles ; mais les lauréats, MM. Bosse, Mouton, Bonhomme, Mercier et Grousset, ont encore bien des transformations à opérer avant d'obtenir des éloges qu'aucune restriction n'accom-

pagne. Dans la catégorie des races étrangères (mâles), les trois prix devaient être réservés, car le 3^e a été decerné à M. Marthoud pour un verrat berkshire étroit et profondément ensellé. Le 3^e prix, dans les truies, accordé au même éleveur, était mieux mérité, attendu que la bête, bien qu'étroite aussi elle, n'offrait pas un dos aussi incurvé. M. Grousset, second prix, présentait une truie qui aurait été parfaite sans son manque de volume. Les croisements divers étaient assez satisfaisants ; dans la section des mâles, le berkshire-craonnais de M. Marthoud était le plus beau de l'exposition tout entière. Impossible d'en dire autant du chinois-périgourdin (?), son voisin, de M. Marion ; comme type parfait d'animal de steeple, il méritait d'être photographié. Et il a eu mention honorable ! Les truies étaient bonnes, surtout celles de MM. Marthoud et Crespin. Le prix d'ensemble a été remis à M. Marthoud. Si cet exposant n'avait amené que des animaux de l'espèce porcine, j'aurais pu élever quelques critiques contre l'attribution de cette haute récompense ; mais comme il avait une fort belle exhibition bovine qui n'a été que fort peu dépassée par celle de M. Conderchet, j'estime que l'objet d'art lui est acquis.

On comptait sur une *exposition ovine* considérable et l'on n'a pas été trompé au point de vue du nombre. Quatre catégories figuraient au catalogue : mérinos et métis mérinos, southdowns, races françaises diverses et croisements divers. Une description suffira pour toutes, attendu que celle des southdowns faisait défaut et que les trois autres appartenaient au type pyrénéen qui s'étend des Pyrénées jusqu'aux Cévennes et au Périgord. Ce type, déjà arbitrairement divisé et différemment désigné, suivant les provinces, sous les noms de races des Landes, Lauragaise, Gasconne, de Larzac, des Causses, etc., prenait encore d'autres dénominations sur le catalogue, telles que celles des races d'Aubrac, du Gévaudan, du Rou-

ergue, du Mézenc, du Languedoc et de l'Aveyron. Comme on le voit, c'est une tour de Babel, une confusion des langues. Malgré ce classement, tout de convention, le jugement du jury n'a pu être difficile, ni ses opérations bien longues, car les quelques bonnes bêtes étaient rares et aisées à distinguer.

Si les sujets de la première catégorie avaient du sang mérinos, il faut avouer qu'ils n'en avaient guère. Excepté le troisième prix (mâles), sujet né dans l'Aisne, qui ressemblait un peu à un métis-mérinos, les autres n'étaient que des pyrénéens améliorés et un peu plus fins de laine que leurs congénères ; il suffisait de les regarder bien attentivement pour s'en convaincre. La même observation s'adresse aux brebis dont la côte plate et les hautes jambes décelaient l'origine. Les deux premiers prix ont été réservés dans cette section, et ceux qui ont été décernés avaient une valeur de beaucoup supérieure à celle des animaux auxquels on les attribuait.

La race pyrénéenne qui, je le répète, formait le contingent des races françaises et des croisements, a le crâne petit et dolichocéphale, le frontal court et arqué d'un côté à l'autre, la face longue, le profil arqué, l'os zygomatique large et peu saillant, le larmier peu profond, l'arcade incisive grande, le crâne garni de laine, la toison dure et grossière, les oreilles basses, la physionomie peu intelligente, la taille au-dessus de la moyenne, les membres longs et de moyenne grosseur. Dans le Larzac, on nourrit mieux les bêtes ovines, et l'on voit l'activité de leurs mamelles se développer singulièrement, les autres qualités étant considérées comme fort secondaires. On trouve chez la brebis laitière les traits observés sur plusieurs races de bonnes vaches : une poitrine sans profondeur, un flanc large, un gros ventre, des épaules et des cuisses minces, la peau souple, les pis développés. Cette bête est nourrie à outrance pour que sa panse et son ventre s'élargissent, et comme elle

doit rendre en lait presque l'équivalent de ce qu'elle consomme, il en reste trop peu pour que les autres parties du corps se développent bien. L'agneau, comme le veau dans les races de vaches laitières, est sevré trop tôt et médiocrement alimenté dans sa première jeunesse, aussi sa charpente se fait-elle mal. Celui qui, né sur les plateaux ou causses, est conduit de bonne heure dans les vallons, prend beaucoup de développement. La toison ne rend pas, après le lavage, plus de 33 pour 100 de son poids en suint. Le rendement en fromage a pu être exceptionnellement porté à 33 kilogr. par brebis, mais la moyenne est de 14 kil. En faveur de ces qualités particulières, on pardonne à cette race ses défauts de conformation ; elle doit être encouragée parce qu'elle répond à des besoins spéciaux et qu'elle n'a pas de rivale dans les contrées montagneuses.

Les propriétaires du pays ont la mauvaise habitude de faire semblant de tondre leurs animaux, et cela en forme de tire-bouchon ; l'aspect n'est pas gracieux, et le travail des juges se trouve singulièrement augmenté, par suite de cette disposition vicieuse. Quand on objecte aux bergers qu'ils perdent ainsi beaucoup de laine, ils répondent qu'ils trouvent une compensation à cette perte dans la résistance plus grande que les animaux offrent au vent et aux refroidissements. Quoi qu'il en soit de la véracité de cette version, je maintiens que le jury accroît considérablement son travail en opérant sur des animaux couverts de laine, et, comme le texte de l'arrêté est formel, on devrait exiger la tonte réglementaire. Le premier prix a été donné à M. Fourcade pour un bélier fort remarquable. Celui-là était tondue ; ayant tout à gagner et rien à perdre à montrer les formes de son élève, le propriétaire avait jeté à bas la toison. La question du vent et des refroidissements devient donc très-douteuse : *Ab uno disce omnes*. M. Fourcade nous a montré ce que peuvent la sélection et les bons soins, même

dans les départements déshérités. Le prix d'ensemble a été réservé; on a bien fait en raison du peu de mérite des sujets présentés. Malgré que cela paraisse contradictoire, on a encore sagement opéré en donnant beaucoup de prix supplémentaires et de mentions honorables à la race pyrénéenne. Tel éleveur qui a pu obtenir des encouragements pour divers animaux considérés isolément n'eût pas mérité une récompense collective.

L'espèce bovine était divisée en quatre catégories : race d'Aubrac, races de travail françaises, race tarentaise et races laitières diverses. Comme les animaux présentés dans la deuxième catégorie appartenaient tous à la race dite de Mezenc, il en résulte qu'il n'y avait en réalité que trois types en présence, ceux d'Aubrac et du Mezenc n'en formant qu'un et ne rattachant au type vendéen.

La race vendéenne est spécialisée pour le travail et la boucherie, fort peu pour la production du lait. Originaire des contrées qui avoisinent l'embouchure de la Loire, et principalement des marais de la Vendée, elle a remonté vers la Haute-Loire et s'est irradiée jusque sur les hauteurs qui séparent le bassin de la Loire de celui de la Garonne et qui forment les départements de la Lozère et de l'Aveyron. Les colonies émigrantes, tout en conservant le type primordial, ont vu leurs caractères secondaires se modifier, ce qui a permis aux habitants des contrées occupées, moitié par patriotisme, moitié par orgueil, de leur donner le nom du pays et de prétendre qu'elles étaient autochtones. D'où les désignations fort impropres de choletaise, nantaise, parthenaise, maraîchine, marchoise, d'Aubrac, d'Angles, du Mezenc, etc.

Les caractères principaux du type vendéen auquel se rattachent toutes les variétés dont je viens de parler sont les suivants : — crâne brachycéphale, protubérance occipito-frontale large et épaisse, cheville osseuse oblique de bas en haut, front

large et plat, arcades orbitaires saillantes, face moyennement allongée, chanfrein un peu camus, museau élargi, bouche grande, lèvres épaisses, joues petites, fanon partant du menton et longeant toute l'encolure, oreille large et velue, cornage moyen à pointes relevées, expression douce et calme de la physionomie, bords des yeux noirs, pelage jaune fauve plus ou moins foncé, taille plus ou moins élevée selon la tribu que l'on considère, encolure courte et fortement musclée, poitrine profonde, côte peu arquée, garrot bas et large, épaule longue et bien musclée, ligne du dos droit, lombes larges, hanches écartées, croupe longue et horizontale, culotte descendue, queue implantée bas et terminée par des crins d'une nuance foncée, membres courts et forts, articulations larges. — Dans l'Aveyron, et particulièrement dans l'Aubrac, cette race acquiert de la taille, du volume, en devenant plus leste au travail et plus robuste. Au concours de Paris, en 1857, deux bœufs, appartenant à M. Grousset, ont fait la besogne de quatre d'une autre race, sur le champ de Billancourt; aussi ont-ils eu le premier prix.

La variété d'Aubrac doit son nom à ce que firent les moines du couvent d'Aubrac qui introduisirent et propagèrent la race vendéenne dans l'Aveyron, l'ouest de la Lozère et l'est du Cantal qui forment en quelque sorte son aire géographique et économique. Par sa sobriété, sa docilité, son courage et son pied sûr, elle est appropriée à ces pays montueux où les labours en pente sont difficiles. Les éleveurs du pays vendent souvent leurs veaux mâles et ne gardent que ceux qu'ils destinent à la reproduction ou qu'ils conservent après le bistournage, pour accomplir les travaux de la ferme; ils engraisent ces derniers vers l'âge de quatre à six ans : leur chair est appréciée. Les éleveurs de la Haute-Loire, quoiqu'ils possèdent la variété du Mezenc qu'ils estiment énormément, achètent beaucoup de sujets d'Aubrac afin de les engraisser à l'étable;

ceux de l'Aude, du Tarn et du Var les introduisent chez eux pour effectuer leurs labours.

La variété du Mezenc n'occupe que la Haute-Loire et l'Ardeche ; elle naît dans ces deux seuls départements et ne s'exporte jamais. Elle est prompte dans le travail et acquiert plus de taille que l'Aubrac et la souche-mère ; elle est remarquable par sa précocité relative et la production du lait. Ce développement et cette précocité tiennent à ce qu'elle reçoit des soins meilleurs et une nourriture plus abondante. Les caractères typiques ne diffèrent en rien de ceux de la race vendéenne ; les secondaires seuls se font observer : tête plus chargée de poils, robe froment clair, œils blonds, muflle et vulve roses. Les mâles sont assez peu homogènes ; le devant est bien celui du taureau, mais le derrière semble appartenir à la vache.

Tous les représentants de la variété d'Aubrac étaient remarquables ; les rappels du prix, les prix supplémentaires et les mentions honorables donnés en assez grande quantité en fournissent la preuve. Principaux lauréats, MM. Durand et Grousset. Les mêmes observations s'adressent à la variété du Mezenc ; MM. Michel, Eyraud, Chanal (Pierre) et Chanal (Régis) ont remporté les prix de chaque section. Le prix d'ensemble réservé au meilleur ensemble d'animaux des première et deuxième catégories, a été décerné à M. Durand sur le compte duquel je reviendrai.

La race tarentaise formait la troisième catégorie. Les zootechniciens, dont le nombre est malheureusement rare, regrettent que l'administration de l'agriculture ne fût rien pour propager la vérité et embrouille les notions de la race en affichant sur son catalogue des variétés pour des races, ce qui se passe pour l'aubrac et le mezenc, et en donnant à des races des noms qui ne leur appartiennent pas ; tel est le cas de la

tarentaise, qui n'est pas autre chose que la race schwitz. Dans le principe, Schwitz était un centre d'élevage qui comprenait les cantons de Lucerne, d'Uri, d'Apenzel, d'Unterwalden, de Zug, de Glaris de Saint-Gall, des Grisons. La race de Schwitz, se répandant ensuite au-delà des frontières de la Suisse, s'établit dans le duché de Bade, le Wurtemberg, la Bavière, le Tyrol, la Lombardie, le Piémont et la Savoie, où elle est devenue la prétendue race tarentaise ou tarine qui semble avoir formé une tribu en Gascogne et dans le Languedoc, où elle s'est créé une aire économique. Tous les animaux présentés dans cette section étaient remarquables, mais fort peu nombreux. Les prix ont été partagés entre MM. Couderchet, Grousset et Marthoud ; au premier est revenu le prix d'ensemble.

Quant aux races laitières, le petit nombre, surtout dans les mâles et les génisses, n'était pas suffisamment compensé par la qualité. Les vaches seules offraient quelques-uns des attributs spéciaux exigés par leur entrée dans la quatrième catégorie. M. Couderchet a eu les honneurs de cette section.

A. BÉNION.

LA PRIME D'HONNEUR DE LA LOZÈRE

Pendant le concours régional agricole de Mende, j'eus la bonne fortune de revoir M. Charles Durand et de renouer connaissance avec cet éleveur aussi aimable que distingué. Mon compte rendu de l'exposition de Mende, inséré dans le *Journal d'Agriculture pratique* (numéro du 6 août, p. 481) ayant mentionné les mérites généraux de M. Charles Durand, et le travail spécial de M. le docteur Cazalis ayant énuméré longuement tous les droits de cet agriculteur à l'obtention de la prime d'honneur, ainsi que nous pourrons nous en assurer

plus tard en parcourant le livre dont l'exécution est confiée à M. Heuzé, il ne me reste plus à parler que du mode d'élevage et de la fabrication du fromage qui sont en faveur sur sa propriété.

J'eus encore le plaisir de rencontrer à Mende M. Moll, un savant aimable et obligeant, comme chacun sait. Pendant les trop rares moments que j'ai passés à chevaucher à côté de l'éminent professeur du Conservatoire, dans les montagnes du Midi, j'ai mis ses connaissances à profit, et j'ai plus appris en huit jours que je ne l'avais fait en dix ans. Invité par M. C. Durand à visiter sa propriété et à explorer les montagnes d'Aubrac, il voulut bien se joindre à nous, et nous partîmes le 30 juin au matin, après avoir serré la main et pris congé de MM. Halna du Fretay, commissaire général du concours de Mende, et Grousset, directeur de la ferme-école de la Lozère.

Notre première station eut lieu précisément à cette ferme-école, située à Recoulettes, à moitié chemin de Marvejols. Nous ne pûmes que visiter rapidement les champs les plus voisins et jeter un coup d'œil sur les étables ; nous avons vu les animaux à Mende et dès lors une partie de notre curiosité était satisfaite. A onze heures nous arrivions à Marvejols, où la plus gracieuse hospitalité nous fut offerte par M. et M^{me} Vincens, beau-père et belle-mère de M. Durand. M. Vincens est un vétéran de l'agriculture et peut revendiquer une part la gloire de M. Durand, car c'est lui qui, après avoir acheté le domaine de Salles-Basses, l'a cédé à son gendre et a toujours encouragé ce dernier à se livrer entièrement aux travaux agricoles. M. Vincens connaît à fond la culture et l'élevage ; mais il se met rarement en avant, et sa modestie rehausse son savoir.

Le troisième temps d'arrêt fut fait à Labaume, commune de Prinsuéjols, chez M. Mayran, qui nous reçut de la façon la plus cordiale. Originaire de l'Aveyron, M. Mayran partit, dans sa jeunesse, pour Paris, où il fit une grande fortune, grâce à

son travail, son intelligence et son honorabilité, et il revint dans l'âge mûr apporter à ses compatriotes le secours de son esprit juste et de ses capitaux. Il possède aujourd'hui dans l'Aveyron et dans la Lozère, deux immenses propriétés qu'il a beaucoup améliorées. Il a remporté, au concours de Mende, la médaille d'or grand module, pour de magnifiques créations de prairies et de remarquables améliorations d'herbages au moyen de prises d'eau et de travaux de canalisation ; nous avons entièrement ratifié le jugement du jury. M. Mayran a trop donné d'espérances pour ne pas faire plus encore et obtenir une récompense plus élevée.

Nous arrivâmes le soir, vers sept heures, à Marchastel, et là nous dûmes quitter la route et abandonner la voiture pour prendre de petits sentiers et monter à cheval. Après une heure de marche sur des pentes gazonnées, nous mîmes pied à terre à Salles-Basses, au sommet d'une chaîne des monts Aubrac. Un magnifique spectacle nous y attendait : à gauche le soleil couchant, à nos pieds les lacs et les cascades, de tous côtés la solitude et le calme le plus profond. Un bon feu ranima nos membres engourdis, un excellent souper nous délassa de nos fatigues et nous nous séparâmes en nous promettant d'être debout à l'aube pour voir la traite du matin.

En 1866, M. Durand obtenait une médaille d'or grand module, pour son exploitation de Salles-Basses. Cette propriété est située, je le répète, dans les montagnes d'Aubrac, à 23 kilomètres de Marvejols et à une altitude de 1,336 mètres, c'est-à-dire dans une contrée où les neiges, les longs hivers, les brusques rigueurs du climat rendent impossibles la culture des céréales.

« Les montagnes d'Aubrac, contre-fort de la Margeride, sont situées entre le Lot et la Truyère, dans l'arrondissement de Marvejols ; elle occupent les cantons de Nabinals, Aumont, Saint-Chély, Fournels, Saint-Germain-du-Teil, et se prolongent dans le Rouergue. Ce massif est très-pittoresque ; il renferme des forêts, des lacs, des prairies et des pâturages. Or

y remarque quelques anciens volcans . »

La propriété de M. Durand se compose de quelques bouquets de bois qui ne figurent ici que pour mémoire, de 75 hectares de prairies et de 330 hectares d'herbages, en tout 409 hectares. Achetée partie en 1820, partie en 1835, par M. Vincens, pour 70,000 fr, elle vaut aujourd'hui 300,000 fr., et rapporte de 14,000 à 12,000 fr. Il convient d'ajouter que le possesseur actuel a bâti la maison d'habitation, les immenses écuries et greniers, deux burons, une étable pour la lutte, des porcheries, etc.; qu'il a établi des clôtures, conduit partout des travaux d'assainissement et d'irrigation, ce qui lui a valu deux récompenses succives en 1866 et en 1874. Pour atteindre ces résultats, les moyens employés furent ceux-ci : prairies déjà existantes amenées à leur maximum de production, grâce à la fumure et à l'irrigation mieux conduites ; pâturages de bonne qualité transformés en prairies par les mêmes pratiques ; dans les pâturages ordinaires, le gazon, gagnant pied à pied sur la lande et la bruyère, et cela à l'aide du parage, des nivellements, des empierréments ; pentes marécageuses assainies et eaux surabondantes recueillies dans des rigoles destinées à arroser les plans inférieurs, Tout le fumier des étables est réservé aux prairies, et les herbages ne sont engraisés que par le parage.

Ce parage diffère essentiellement de celui qui est adopté pour les bêtes ovines. Celles-ci, en effet, sont toutes réunies ensemble par des claies qui les maintiennent, contre leur gré, dans les limites assignées, et elles ne changent de place qu'à la volonté du berger. Les vaches parquées sur la montagne sont libres, les veaux seuls sont renfermés dans une enceinte formée de claies palissadées pour les préserver du vent ; les mères, en vertu de l'attachement qu'elles portent à leur progéniture, ne s'éloignent guère de plus de cent mètres du parc, de sorte que deux gardiens suffisent pour cent vaches. Les vaches laitières étant au nombre de deux cents, il y a deux parcs et quatre gardiens ; cette division rend le travail plu

facile, sans disséminer les moyens d'action, et permet de parcourir plus promptement la surface des herbages. L'établissement des deux troupeaux est, du reste, commandé par la nature même des choses. On a vite reconnu qu'un seul buron n'était pas suffisant et que l'exploitation perdrait plus de la moitié de ses bénéfices si l'on devait centraliser le service de la fabrication des fromages, et par suite le parcage. Cette nécessité de division détermina la construction de deux burons au nord et au sud des herbages, et dans une situation qui permet d'obtenir une rotation régulière du pacage, une surveillance facile, un transport peu fatiguant du lait, un travail rapide, et, en fin de compte, une rémunération satisfaisante. Dans les pays où le vent souffle avec force, les claies palissadées forment un abri parfait, abri qui préserve les jeunes des maladies inflammatoires des voies respiratoires et digestives, et qui protège les adultes contre la bise et augmente leur rendement en lait. Ce système de palissades, aussi simple que peu coûteux, devrait bien être utilisé pour les parcs à moutons, car ces bêtes souffrent souvent du froid et dépérissent, au grand préjudice de l'éleveur.

Le troupeau de M. Durand comprend pendant l'été environ 400 têtes, mâles et femelles de tout âge. Dans ce nombre, 150 lui appartiennent en propre, et 250 lui sont louées par des habitants du pays.

Sur ces 250 animaux, près de la moitié est improductive, et cette moitié comprend :

1° Les veaux dont les vaches étrangères sont suivies ;

2° Quelques jeunes bêtes pour lesquelles M. Durand percevait de 20 à 30 fr. par tête, pour leur dépaissance, du 25 mai au 13 octobre. Quant à l'autre moitié, c'est-à-dire les femelles productives dont il prend chaque jour le lait, il donne en échange, en sus de la nourriture du veau, une quantité de fromage proportionnelle au rendement de la bête. En général, les possesseurs de vaches laissent M. Durand vendre tout le fromage et reçoivent une somme d'argent basée sur les

cours de l'époque. Il est impossible d'apprécier exactement le rendement d'une vache, car l'une donne beaucoup et l'autre peu, car le lait de celle-ci est riche en caséum et le lait de celle-là très-pauvre ; d'où il résulte que M. Durand procède par approximation et ne doit pas généralement retirer le profit auquel il a droit ; mais il préfère compter à l'avantage des autres, ce qui lui rapporte en considération ce qu'il perd en argent.

Les 150 animaux qui appartiennent en propre à M. Durand se décomposent comme suit : veaux, 30 ; bœufs, 6 ; taureaux de un, deux et trois ans, 24 ; génisses 25 ; vaches laitières, 65. Cent bêtes seulement passent l'hiver à Salles-Basses, vingt-cinq vont dans une autre propriété de M. Durand, à Sévérac-le-Château (Aveyron), et les sujets défectueux sont réformés et vendus au mois d'octobre. Les vaches rentrées à l'étable ne donnent presque point de lait, et le peu de beurre qu'on en retire pendant la mauvaise saison est consommé par les domestiques ; la nourriture sèche à laquelle elles sont soumises explique clairement pourquoi les unes perdent tout à fait leur lait et pourquoi les autres n'en ont qu'une minime quantité.

Six à sept domestiques sont gagés et suffisent aux travaux intérieurs de l'hiver : ils gagnent de 270 à 300 fr., sont nourris et logés à la maison, et reçoivent une certaine quantité de beurre ; six à sept autres sont pris pendant l'été : ils touchent 170 fr. pour six mois, sont nourris et logés également à la maison.

M. Durand réside à Salles-Basses pendant trois mois, du 20 juin au 20 septembre ; le reste du temps, il confie ses intérêts à son premier domestique et fait quelques visites à son domaine lorsque la saison le permet. Tous les travaux sont effectués au moyen des bœufs ; cinq chevaux de demi-sang arabe et anglais servent au plaisir du maître du logis et de sa famille.

L'industrie de Salles-Basses est donc celle des fromages dits *d'Auvergne* ou *de la Gujole*. M. Duraud avait essayé, il

y a dix ans, de faire des veaux gras, et il a dû y renoncer en présence d'insuccès journaliers. En hiver, le lait était trop nutritif, en raison de l'alimentation toxique et excitante donnée aux mères, et la diarrhée emportait tous les sujets qui naissaient dans cette saison. En été, la vie aux pâturages interdisant la nourriture variée et mille petits soins indispensables, les jeunes animaux donnaient trop facilement prise aux affections intestinales qui les emportaient en vingt-quatre heures. D'un côté comme de l'autre, les déboires étaient constants, d'où l'abandon de l'industrie vituline, pour l'exploitation régulière de celle des fromages.

M. Vincens n'est pas de l'avis de son gendre, car il prétend que l'insuccès, dû surtout au mauvais vouloir des agents préposés à cet essai, est loin d'être certain. Mieux dirigée, cette épreuve à peine tentée pourrait avoir d'autres résultats qui, dans un avenir plus ou moins prochain, apporteraient des modifications très-avantageuses dans ce mode d'exploitation de la montagne.

La moitié du troupeau de Salles-Basses, c'est-à-dire 200 vaches à lait, constitue le rendement le plus productif du domaine. Ces 200 bêtes sortent des étables le 25 mai et n'y rentrent que vers le 13 octobre. Pendant les 81 premiers jours, du 25 mai au 15 août, elles produisent environ 1,000 litres de lait par jour, soit 5 litres pour chacune, ce qui donne 81,000 litres pour ces 81 jours. Ce rendement est diminué d'un premier cinquième vers le 15 août et d'un second au 9 septembre, comme le démontre le tableau suivant, pour devenir presque nul au 13 octobre.

Du 25 mai au 15 août, rendement journalier par vache :
5 litres. Pour 200 vaches = 1,000 litres. Pour 81
jours = ... 81,000 litres.

Du 15 août au 9 septembre, rendement journalier par vache : 4 litres. Pour 200 vaches = 800 litres. Pour 25 jours = ... 20,000 litres.

Du 9 septembre au 13 octobre, rendement

journalier par vache : 2^l.60. Pour 200 vaches = 520 litres. Pour 34 jours = ... 17,680 litres.

Total..... 118,680 litres,

Le total du rendement est donc pour toute la saison de 118,680 litres de lait. M. Durand admet que chaque litre de lait produit environ 113 grammes $\frac{1}{2}$ de fromage, ce qui lui fournit un rendement de 113^k.003 par jour pendant les 81 premiers jours, de 90^k.008 par jour pendant les 25 jours suivants, et de 59^k.002 pendant les 34 derniers jours de la saison ; en total : 13,471 kilogr. Le prix de vente étant établi à 1 fr. 20 le kilogr., le revenu total est de 16,165 fr. Ce chiffre est diminué de 4,640 fr., valeur du fromage livré aux propriétaires des vaches étrangères et de 7,000 fr. environ représentant les frais d'exploitation de la propriété tout entière. Les sommes nécessaires pour grossir les 4,555 fr. restant et pour compléter le revenu accusé du domaine sont pris sur la vente du bétail, sur les animaux reçus en pension et aussi sur la production des porcs ; les 7,445 fr. ainsi trouvés s'ajoutent aux 4,555 fr. pour former le total de 12,000 fr.

Voyons en quoi consiste cette production. Pour utiliser l'immense quantité de petit-lait qui est recueillie après l'enlèvement du caséum, M. Durand élève chaque année, dans la belle saison, plusieurs porcs qui servent à l'alimentation de ses domestiques, et en prend 24 autres appartenant à de petits propriétaires voisins qui lui donnent 25 fr. pour nourrir ces animaux du 1^{er} juin au 13 octobre. Il obtient donc de ce chef 600 fr. Si la porcherie de M. Durand n'est pas, tant s'en faut, la partie la plus remarquable de son exploitation, elle n'offre pas moins une particularité des plus curieuses et qui mérite d'être mentionnée ici.

Le petit-lait de chaque jour est versé dans des cuves spéciales et gardé pendant un espace de temps qui varie de qua-

tre à huit jours, dans le but de laisser surnager le beurre restant. C'est ce beurre qui sert aux usages culinaires de la maison et qui entre dans le prix de location des domestiques et leur est partagé. De l'avis des gens compétents, ce beurre perd beaucoup à rester si longtemps sur le petit-lait, car, d'une part, il contracte un goût d'aigre assez désagréable, et, d'autre part, il perd de son poids, une notable partie se dissolvant dans le liquide acidifié au dernier degré. Dans la saison tempérée, ce liquide n'exhale pas une odeur trop forte, et l'on comprend qu'il soit servi avec avantage aux porcs ; mais, lors des temps chauds, il se trouve en partie putréfié, et l'on s'explique difficilement qu'il soit pris par les animaux auxquels on le verse, ce qui a pourtant lieu d'une façon régulière et à l'exclusion de toute espèce d'alimentation solide. Pendant la première semaine de leur arrivée à Salles-Basses, les porcs rendent le petit-lait comme ils l'ont avalé, et surtout avec une promptitude extrême. Peu à peu l'estomac et l'intestin s'habituent à ce régime ; les excréments deviennent mous, puis durs. La croissance a lieu normalement, et l'embonpoint arrive ; la chair, paraît-il, est excellente, et chacun y trouve son profit. Est-ce que l'hygiène serait un vain mot ?

J'ai dit qu'à Salles-Basses deux barons fonctionnent à la fois durant la belle saison. On appelle *burons* ou *chalets* des petits bâtiments, à simple rez-de-chaussée surmonté d'un grenier, destinés à la fabrication du fromage et distribués comme suit : au rez-de-chaussée, une grande pièce où se trouvent les ustensiles nécessaires et une cheminée destinée à chauffer la pièce, si besoin est, et à préparer les repas des travailleurs ; à la suite, une cave réservée presque uniquement au dépôt des fromages ; dans le grenier, sept ou huit lits pour les serviteurs, lits qu'on entoure soigneusement de planches et qui se ferment afin d'éviter le froid. MM. Sanson et Pouriau on dit et écrit que la plupart des burons et des buronniers du Cantal et des pays voisins laissaient beaucoup à

désirer sous le rapport de la propreté, et ont affirmé que s'ils parlent de la fabrication du fromage d'Auvergne, c'est moins pour donner comme modèle le procédé généralement suivi que pour en signaler les défauts essentiels. Le fait avancé est vrai, mais cet aven tourne à l'avantage de M. Durand, dont le buron et les buronniers sont d'une extrême propreté. Chaque jour le buron est balayé, épousseté et ventilé; les baquets, les tamis et tous les ustensiles sont lessivés, échaudés et frottés; la plus légère odeur d'aigre est bannie, car le serum avancé est emporté dès qu'on s'aperçoit de sa transformation. Une petite maîtresse pourrait manger et dormir dans un buron de Salles-Basses, et cela sans avoir aucunement recours au lait d'iris, à l'eau de Lubin, ou aux sels anglais. Les buronniers, robustes et solides gaillards de vingt à trente ans, sont les ouvriers agricoles les plus propres que j'ai vus jusqu'à ce jour. Tout ce qu'on peut reprocher à leur travail, c'est le pétrissage du caillé avec les genoux, opération qui devrait être bannie des burons du Cantal et surtout de ceux de M. Durand, un des hommes les plus éclairés des départements montagnaux.

La traite des vaches a lieu deux fois par jour, le matin à quatre heures, le soir à trois heures. Trois ou quatre hommes doivent traire cent vaches, et l'adresse et la promptitude qu'ils déploient pour effectuer leur besogne sont réellement remarquables. L'un d'eux ramène les bêtes près du parc aux veaux et les maintient dans cette direction; les autres appellent les vaches par leur noms, les conduisent près de l'enclos, leur passent un morceau de sel dans la bouche, vont chercher leurs veaux et leur laissent prendre la mamelle pendant quelques instants, puis les attachent par le cou à l'avant-bras gauche de leurs mères et opèrent alors rapidement la traite. Sans ces précautions, les vaches refuseraient leur lait. Ceci fait, ils détachent les veaux et les renferment dans le parc, renvoient les vaches, en prennent d'autres, et recommencent jusqu'à trente fois le même manège. Quand la température

est fraîche, les vaches se laissent traire assez facilement ; mais lorsque le soleil est ardent, et que les mouches font sentir leur piqures, le buronnier redouble d'attention, et l'on reste étonné en le voyant éviter les coups de queue qui le gênent et parfois l'aveuglent et les coups de pied qui renversent le baquet. A chaque instant, le vacher vide son baquet dans de grands rases en bois appelés *gerles*, et que les hommes portent du parc au buron sur leurs épaules au moyen d'une grosse perche en bois suffisamment flexible.

Au buron, le lait est immédiatement passé à travers un tamis de crin, pour arrêter les impuretés, recueilli dans une cuve qui peut contenir 120 litres et additionné de présure. On chauffe rarement le lait, quoique le combustible et le foyer ne fassent pas défaut. Je crois que la quantité de présure employée à Salles-Basses est trop forte, et que le goût acide du fromage n'a pas d'autre cause que cet excès de matière coagulable.

Une heure après, le caillé a pris une consistance convenable ; on le rompt avec un sabre de bois nommé *mésadou*, et l'on opère la séparation du caillé d'avec le petit-lait au moyen d'une planchette ronde percée de trous, emmanchée au bout d'un bâton appelé *menole*, et qui sert à brasser le caillé. L'ouvrier agit toujours très-lentement, tourne sa planchette avec précaution autour du cuveau, laisse le caillé se reposer de lui-même, et obtient de la sorte un tiers de produit de plus qu'en déterminant la séparation instantanée du petit-lait. Il est bon de constater que cette quantité est obtenue au détriment de la qualité ; c'est l'opinion générale.

On retire ensuite le caillé, et on le met dans un grand vase plat en bois (*faisselle*) percé d'un ou de plusieurs trous à la partie inférieure et sur les côtés, et on le comprime d'abord fortement avec les mains, afin d'en exprimer le petit-lait que l'on recueille dans des baquets et que l'on transvase dans des cuves, où il laisse surnager le beurre, ainsi que j'ai dit plus haut. Après ce premier pétrissage, le fromager, « les

bras nus et le pantalon retroussé jusqu'à moitié de la cuisse, monte sur la table et comprime la masse avec ses bras et ses jambes, et cela parce qu'il est admis que la chaleur des membres intervient pour donner la qualité au fromage. » Cette opération dure une heure et demie. M. Moll et moi avons été surpris de trouver ce mode en vigueur chez M. Durand, et nous l'avons engagé à substituer à ce moyen par trop primitif une pratique plus rationnelle, ce qu'il fera certainement avant peu. Sa fabrication marque déjà un progrès sur celle de ses confrères du Cantal ; chez ces derniers « l'ouvrier chargé du pétrissage trouve plus commode d'être complètement sans pantalon, en été surtout, et il emprunte alors à tous ses muscles inférieurs l'énergie nécessaire pour obtenir un pétrissage parfait de la pâte, etc. » Puisque ces manipulations repoussantes ont disparu de l'Aubrac, il convient de supprimer encore le pétrissage avec les genoux, et souvent quels genoux !

Les gâteaux de caillé bien égouttés sont mis dans une *faisselle* et placés sous la presse. Après avoir passé douze heures à la presse, la masse ou *tome* est sortie de la *faisselle* et portée à la cave où elle séjourne pendant trente-six heures, et où elle entre en fermentation ; elle augmente de volume, « et il se produit dans son intérieur, comme dans la levée d'une pâte de farine de blé, une infinité de cavités ; on dit alors que la tome est *poussée* ou *soufflée*, elle est alors propre à faire le fromage. »

On l'apporte, dans ce cas, de la cave au buron ; on la place sur une table basse, nommée *selle*, faite d'un seul morceau de bois, creusée dans son milieu, légèrement en pente, et munie d'une rigole aboutissant à un seau destiné à recevoir éventuellement le liquide qui pourrait s'écouler. L'ouvrier divise la tome en morceaux à l'aide d'une massue en bois et l'écrase le plus qu'il peut, d'abord avec cette massue et ensuite avec ses mains. Cette opération est importante en ce sens qu'elle permet d'incorporer régulièrement le sel à la

masse. Il sale, puis il remet cette masse travaillée pour la seconde fois, dans le moule et sous la presse. Ce moule se compose : 1° de la *faisselle*, vase en bois plat dont j'ai parlé ; 2° de la *feuille*, lame de bois de hêtre de 0^m 30 à 0^m 40 de hauteur, et à laquelle on peut donner facilement la forme cylindrique en rapprochant les deux extrémités ; 3° de la *guirlande*, cercle de à 0^m 07 0^m 08 de hauteur qui sert à envelopper le moule. L'ouvrier laisse la masse ainsi moulée, et quand il juge qu'elle est suffisamment affaïssée, après l'avoir retournée toutes les six heures, pendant un jour, il la retire et la porte à la cave où, jusqu'à l'époque de la livraison, elle doit être l'objet de quelques soins.

M. Durand vend ses fromages dans le mois qui suit celui de la fabrication ; il les livre au prix indiqué ci-dessus, 1 fr. 20 le kilogr., à des marchands en gros de Marvejols qui les revendent à des détaillants du Midi et de Paris. A ce prix le litre de lait est payé 0 fr. 1362, près de 0 fr. 14 ; et il ne faut pas oublier le beurre recueilli sur le petit lait et l'emploi de ce dernier pour la nourriture des porcs. En ajoutant à ces premiers revenus ceux fournis par la pension des bêtes improductives, on voit que le système adopté par M. Durand est le meilleur pour utiliser les pâturages naturels qu'il possède sur les hautes cimes de la Lozère, et que ses nombreuses récompenses sont bien méritées.

Le bétail qu'il entretient est choisi et élevé de main de maître, comme l'attestent les cent quarante-deux prix qu'il a obtenus dans les concours régionaux agricoles. Il élève exclusivement la race *vendéenne* improprement désignée sous le nom d'*Aubrac*, ainsi que je l'ai démontré dans mon rapport du 6 août dernier sur le concours de Mende, et il la conduit à un grand degré d'appropriation locale et de perfectionnement.

A. BÉNION.

REVUE AGRICOLE.

Le *Bulletin* de la Société académique d'agriculture etc. de Poitiers renferme, sur les assolements, deux articles que nous croyons devoir reproduire dans l'intérêt de l'agriculture lozérienne. Le premier de ces articles est suivi d'une série de questions qui ont été l'objet des réponses contenues dans le deuxième. Ces réponses, successivement acceptées dans une des séances de la dite Société, après un échange d'observations présentées par un grand nombre de membres, constituent un enseignement pratique sur la question des assolements. Elles pourront aussi être utilement étudiées par les jeunes gens qui veulent se préparer à l'examen pour le volontariat d'un an (série d'agriculture).

Des assolements.

1. Les assolements ont pour condition essentielle une proportion convenable du travail et des engrais avec la quantité et la qualité du sol. Là où l'on peut obtenir du dehors, et en aussi grande quantité qu'on en a besoin, du travail et des engrais, il n'est point nécessaire de suivre un système réglé de culture, car tout l'art de l'agriculture se réduit à la manipulation et aux choix des récoltes que le champ peut le mieux produire, dans l'état où il est. On doit peu redouter qu'il soit épuisé ou infecté de mauvaises herbes, parce qu'on peut réparer le premier inconvénient par une addition d'engrais, le second par une addition de travail. Dans les établissements agricoles qui ont ces deux avantages, la réunion des deux principales branches de l'agriculture, la culture proprement dite et l'entretien ou la propagation du bétail ne sont point indispensables. L'une et l'autre peuvent exister pour elles-mêmes ; quelquefois même elles peuvent être séparées avec avantage. Mais ces circonstances ne se produisent que rare-

ment et seulement dans le voisinage des grandes villes ou dans des contrées excessivement peuplées.

2. Dans les exploitations rurales ordinaires, la nécessité reconnue de l'engrais animal pour la culture des grains a enseigné à toutes les nations et à tous les temps que la culture des terres et l'entretien du bétail doivent nécessairement être unis pour qu'on puisse retirer de l'une et de l'autre tous les avantages qu'on en peut espérer. Sur ce fait, il y a unanimité d'opinion. Mais sur la nature de cette union, sur le rapport réciproque de ces deux choses, et sur la quantité de terrain qu'on doit attribuer à l'une ou à l'autre, les opinions sont encore partagées. C'est ainsi qu'on est encore dans le doute sur les dispositions qui doivent assurer de toutes deux réunies le plus haut produit qu'on puisse en attendre.

3. Comme, au début de l'enseignement agricole, on manquait des connaissances que la science est venue fournir depuis, on peut dire que, non-seulement, les opinions sur le système de culture le plus avantageux se divisèrent de plus en plus, ce qui était naturel, car les différences de sol et de climat devaient en produire sur les résultats de la culture ; mais encore, que l'on disputa avec un zèle qui ressemblait à l'esprit de secte, et l'on vit les écoles agricoles rivaliser avec les écoles philosophiques ; et comme le plus grand nombre des adeptes et l'une et l'autre secte ne tenaient aucun compte ni des circonstances ni des motifs sur lesquels chaque système de culture reposait, on conçoit que la dispute se compliquait davantage sans aucun profit pour l'art agricole.

Aujourd'hui, et grâce à l'analyse chimique, grâce aussi à des connaissances géologiques sérieuses, on peut juger avec quelque certitude les principaux systèmes de culture, on peut déterminer théoriquement les modifications qu'ils peuvent subir, étudier les lieux auxquels chacun d'eux est le plus propre, et cela avec quelque chance d'atteindre le vrai but que doit produire tout cultivateur : obtenir le produit net le plus élevé possible.

4. Au commencement du siècle encore, on divisait les divers modes de culture en deux classes : le premier système était désigné sous le nom de *culture des grains*, le second sous celui de *culture alterne*. Aujourd'hui, ces deux systèmes sont fondus l'un dans l'autre puisqu'on a introduit presque partout la culture des plantes à fourrages dans des assolements qui, primitivement, étaient exclusivement destinés à la culture des grains.

Culture des grains.

Les champs soumis à ce système sont exclusivement consacrés à la culture des grains ; et avec un tel système de culture, pour fournir à la nourriture du bétail, on doit avoir d'autres terrains, pâturages et prairies sur des espaces qui leur seraient exclusivement consacrés. Si l'on a des prés en quantité suffisante pour nourrir le bétail nécessaire pour fumer convenablement les champs, ce mode de culture peut bien rendre *le produit net le plus élevé*. Mais de telles conditions sont rares, et beaucoup plus qu'elles ne paraissent l'être aux défenseurs de ce système.

Suivant l'année où le cours de culture doit être renouvelé, ou bien suivant l'année où la jachère fumée doit revenir, ce système de culture reçoit le nom d'assolement triennal, quadriennal, quinquennal. Le plus usité est l'assolement triennal. Aussi allons-nous l'examiner d'abord dans sa pureté primitive, puis avec les additions et les améliorations qu'il a éprouvées.

Assolement triennal.

C'est probablement aux Romains que remonte ce mode de culture, et ce sont eux qui l'ont répandu dans toute l'Europe. Il est curieux toutefois qu'il ait disparu assez vite en Italie ; car il y fut introduit de nouveau au quatorzième siècle par les Barberini. Cet assolement consiste en :

- 1° Jachère morte avec plusieurs labours pendant l'été.



2° Récolte de grains d'automne.

3° Récolte de grains de printemps.

La jachère devrait toujours être fumée, et cela avait en effet toujours lieu, autrefois que la proportion des pâturages et des prés aux terres labourables était beaucoup plus grande qu'elle ne l'est aujourd'hui. Mais, en ce moment, cela n'a lieu que dans un petit nombre de contrées fertiles ou riches en prairies, ou bien là où la culture des plantes à fourrage artificiel et la nourriture à l'étable réunies à ce système peuvent en donner le moyen.

Ordinairement la jachère n'est fumée que lorsqu'elle revient pour la seconde fois. Ainsi, le champ n'est amendé que tous les six ans.

Si le champ soumis à l'assolement triennal et fumé à chaque troisième année produit par hectare 20 hectolitres de grains d'automne et 23 de grains de printemps; en paille, des premiers 2,000 kil., des seconds 4,500 kil., comme la transmutation en fumier double le poids, on aura 7,000 kil. de fumier. Or, pour un amendement de 3 ans, il manque encore 5,000 kil. de fumier qu'on doit se procurer par le moyen du foin. Il faut donc un supplément de 2,500 kilog. de ce dernier fourrage ou le produit de 125 ares de pré. Toute exploitation rurale qui est arrivée au point de suffire à cet amendement et qui par conséquent avec trois hectares de terres labourables en a un et quart de pré, outre la quantité de pâturage qui suffit pour entretenir pendant l'été son bétail en état de service, peut conserver cet assolement sans s'affaiblir aucunement; et comme, outre le fumier dont nous avons parlé, il y a encore celui que les bestiaux nourris au pâturage, surtout les bêtes à laine, donnent la nuit, il en résulte que la fécondité du sol y augmente successivement et qu'on y peut cultiver avec un grand succès les grains dont la vente est la plus avantageuse.

Cette même facilité existe partout où l'on a des ressources accessoires, comme des résidus de distillerie ou de brasserie.

Aussi, dans ces divers cas, obtient-on des récoltes d'une grande beauté qui peuvent paraître à beaucoup de gens un argument en faveur de la bonté de cet assolement.

Lorsque l'amendement ne revient que tous les six ans, on ne peut guère préserver le sol de l'épuisement dont il est menacé, et on ne tarde pas à en subir le contre-coup par la pauvreté des produits.

Si, dans une exploitation soumise à l'assolement triennal, on a le bétail nécessaire pour réduire en fumier le foin et la paille dont on dispose, on doit avoir autant de pièces de gros bétail que l'on a d'hectares à fumer annuellement ; et pour que ce bétail puisse être conservé en état, il faut pouvoir lui consacrer par tête de 2 à 3 hectares de pâturage découvert, ou de 10 à 12 de pâturage dans les forêts.

De cette quantité de pâturage, on déduira celle qui serait attribuée au bétail de trait qui sera entièrement nourri à l'étable. Mais, comme il est extrêmement rare qu'on ait à sa disposition des pâturages en aussi grande proportion, on conçoit et la pratique démontre, que, dans des exploitations soumises à cet assolement, le bétail à cornes ne donne que le plus chétif produit. Tout le profit que l'on retire du bétail se borne donc presque exclusivement à ce que rendent les bêtes à laine, auxquelles toutefois de telles exploitations fournissent rarement un pâturage assez abondant et assez sain pour qu'elles donnent tout ce qu'on devrait en espérer. Le plus souvent, pour l'entretien de ces bêtes et faute de pâturages, on doit attendre pour jachérer jusqu'au milieu de l'été, ce qui est en opposition avec ce système de culture, et ce qui, dans les terres argileuses, notamment, diminue beaucoup le rendement en grains et en paille.

Avant de juger dans un cas donné, de la bonne ordonnance d'une exploitation soumise à l'assolement triennal, et de voir si elle peut se maintenir dans un état prospère (car sans cette dernière condition son inconvénient tombe sous les yeux), il faut donc examiner, avant tout, s'il existe cette proportion

entre les terres labourables d'un côté, les pâturages et les prés de l'autre, et si, étant alternativement mis en culture, ceux-ci ne donneraient pas un revenu plus grand. Ce n'est qu'après cet examen qu'on pourra savoir s'il ne serait pas possible autrement d'obtenir d'aussi abondantes récoltes de grains, ou bien si, sans diminuer les produits de cette espèce, on ne pourrait pas obtenir du bétail un rendement plus avantageux.

Dans les pays où il y a surabondance de pâturages incultes, mais féconds, et à côté de cela des champs en suffisance pour la culture des grains, en Hongrie par exemple, il n'est peut-être pas de système de culture plus convenable. Mais plus la culture du sol s'améliore, plus on enlève de terre à la nature pour la soumettre à la charrue, plus la population, les besoins et les débouchés augmentent ; moins, sauf quelques cas exceptionnels, ce genre de culture est convenable, parce que ou il manque des pâturages nécessaires, ou ces pâturages peuvent être mis à profit d'une manière plus avantageuse, ou le bétail peut être mieux entretenu et à meilleur marché avec un autre assolement.

La culture liée à ce système a, plus que toutes les autres, le vice de décliner progressivement dès qu'elle a commencé à baisser. En effet, l'équilibre ne peut point y être établi par l'addition de ce qui y manque, mais seulement par une diminution de récoltes. Il n'a en lui-même aucune ressource ; et comme il tire de la paille la plus grande partie de son fumier et que la diminution de celle-là suit immédiatement celle des engrais, il en résulte qu'une fois que les produits ont commencé à baisser, ils déclinent de plus en plus. Aussi est-il arrivé que, par suite de cet assolement, dans certaines contrées où l'on s'occupait plus spécialement de la culture des graines, les champs tombaient dans un tel degré d'épuisement que la récolte ne rendait que la semence.

Depuis longtemps on a envisagé comme un grand défaut de ce mode de culture, qu'une partie aussi considérable

qu'un tiers des champs, surtout des terrains fertiles, dût rester inproductif, et cependant exiger du travail. Aussi s'est-on demandé si la jachère était tellement indispensable qu'on ne pût la remplacer par une récolte, en résultât-il une légère diminution dans les récoltes suivantes. On en appelait à l'exemple des jardins, qui produisent tous les ans et souvent deux fois, aux terres des environs des villes qui, donnant chaque année une récolte, n'en sont pas moins maintenues en bon état. A ces exemples, on opposait que des récoltes de grains non interrompues ne pouvaient pas se soutenir, et que ces récoltes, si elles ne diminuaient pas en paille, devenaient si chétives en grains, que bientôt elles cessaient de rendre en trois récoltes ce qu'elles donnaient précédemment en deux ; qu'à la longue ces champs s'infectaient de mauvaises herbes, et devenaient tellement stériles qu'il fallait les laisser reposer plusieurs années et les soumettre ensuite à une jachère complète et bien soignée. Néanmoins, on commença à cultiver sur la jachère des plantes d'une autre espèce que les grains, et on obtint plus de succès. On introduisit successivement dans la sole des jachères, du colza d'automne et de printemps, de la navette, des plantes de commerce (tabac, pastel), ou des récoltes racines (carottes, betteraves, pommes de terre), et aussi des légumes. Mais on s'aperçut vite qu'il en résultait une diminution sensible dans la récolte des grains, si l'on ne prévenait pas le mal par une addition d'engrais et une culture plus soignée. — On manquait aussi du temps nécessaire pour pouvoir préparer et ensemercer de bonne heure les grains d'automne. Ce dont on se trouva mieux, ce fut de cultiver les légumes, les pois, les fèves, les lentilles, les vesces sur la jachère plutôt que dans la sole des grains de printemps, ce qui se faisait auparavant ; et cette méthode devint si universelle dans certaines contrées, qu'on y appela ces produits *récoltes jachères*. Ces légumes ont sans contredit la propriété d'agir en sens inverse de l'effet nuisible que les céréales graminées produisent sur le sol, en ce que, pénétrant,

au moyen de leurs racines creuses, plus avant dans la terre, ils l'améliorent en diminuant sa ténacité et sa compacité, que par leur ombrage ils excitent une action réciproque du sol avec la colonne d'air qu'ils recouvrent, et ainsi étouffent en partie les mauvaises herbes ; qu'enfin ils demandent pour leur nourriture une combinaison des substances élémentaires, en quantité différente de ce qu'elle est pour les blés. Cependant comme on voyait diminuer la récolte des grains, on crut obvier à cet inconvénient en fumant plus abondamment, et aussi en ne mettant qu'une partie de fumier avant la semaille des plantes sarclées, et l'autre partie après leur récolte. Mais comme, en agissant ainsi, une autre partie des champs devait être privée d'engrais, on comprend ce qui se trouve consigné dans les archives agricoles que le produit total en grains a diminué depuis l'introduction des récoltes jachère. Aussi, certains cultivateurs habiles suivent-ils encore l'assolement triennal dans toute son orthodoxie, et généralement leurs voisins sont forcés de convenir que leurs récoltes de grains sont supérieures aux leurs. On ne saurait, cependant, nier que la culture des plantes sarclées a cet avantage qu'on obtient un supplément de nourriture pour le bétail, et, par suite, une plus grande quantité d'engrais.

Mais, sans que les anciennes formes de l'assolement triennal fussent violées, une grande révolution cependant s'est faite dans la pratique agricole, lorsqu'on eut enseigné à semer parmi les grains de printemps et à récolter le trèfle sur la jachère. Le trèfle, disait-on, n'épuisait nullement le sol ; il l'améliorait au contraire par ses racines et par les feuilles pleines de sucs que sa troisième pousse rendait à la terre. Par son feuillage épais, il aidait au sol à absorber les éléments vitaux de l'atmosphère. Il tenait le terrain tellement meuble et propre qu'un seul labour y assurait mieux que sur la jachère, la réussite d'une récolte de blé. Le fourrage abondant et succulent que l'on obtenait ainsi de la jachère, procurait, par la nourriture à l'étable et par l'excédant de foin, une rente

plus élevée du bétail et une surabondance d'engrais. On croyait pouvoir, à l'avenir, se passer de pâturages, de près, de légumineuses. Le trèfle était envisagé comme le tout de l'agriculture ; sur lui et sur l'abolition du pâchage et de la jachère, s'échafaudait tout le bonheur du genre humain. On n'eût guère exagéré en effet, s'il eût été possible de faire revenir le trèfle à chaque troisième année de l'assolement, et d'en obtenir des coupes de fourrage toujours également abondantes. Mais on vit bien vite que ces récoltes ne pouvaient pas se soutenir, et que le trèfle, même sur le terrain qui lui convient le mieux, lorsqu'il revenait trop souvent, allait successivement en déclinant et finissait par manquer tout à fait, et alors il faisait place à toutes les mauvaises herbes, donnait au sol une compacité désavantageuse ; qu'aussi se trouvait-il suivi de récoltes de grains d'une mauvaise réussite. Le célèbre Schoubart, le plus chaud apôtre du trèfle, revint sur son opinion primitive et borna la culture de cette plante, d'abord à la sixième, puis à la neuvième partie des champs, en recommandant de consacrer une partie de la jachère à la culture du chou-rave, de la pomme de terre et des pois.

Le système de Schoubart renouvela de la manière la plus vive la dispute si longtemps soutenue sur la nécessité ou la superfluité de la *jachère*, et des ballots de papier furent employés à cette discussion.

La question a été surtout obscurcie par ce fait, qu'on n'attachait à ce mot aucun sens précis. Dans l'origine on entendait par *jachère* l'état d'un terrain qui, durant un été, ou, mieux encore, durant une année, était remué, brisé, divisé de manière à avoir la préparation la plus parfaite pour les récoltes suivantes.

Les auteurs agricoles romains avaient enseigné cette opération et avaient donné des noms spéciaux à chacun des labours qui en faisaient partie. Ainsi, ils exprimaient ce que nous appelons rompre par *fringere* ; donner le second labour

par *vertere* ; le troisième par *infringere* ; le quatrième par *revertere* ; le cinquième en travers par *refringere* ; et le dernier, le labour de semailles, par *lirare*. Mais on a aussi pris le mot *jachère* dans un tout autre sens. Comme, par négligence, ou par manque de pâturage, et contre le but même de la jachère, on laissait le champ sans le rompre jusqu'en juin, ou même jusqu'en août, on attacha au mot un sens vicieux, et l'on donna le nom de *jachère* à un champ en repos. De là un malentendu dans la discussion.

On doit rendre à ce mot son véritable sens. Mettre en jachère, signifie préparer un terrain pour la récolte suivante par des labours réitérés pendant le cours d'une année et sans exiger de produits durant cette année. Un champ ne doit être appelé jachère qu'autant qu'il a reçu le premier labour, qu'il a été jachère ; jusque-là c'est un *champ de repos*.

L'utilité des labours de jachère ne saurait être méconnue, et elle est d'autant plus grande que le sol est plus compact et plus argileux.

En effet toute la terre agglomérée en mottes ne se laisse pas pénétrer par les racines fibreuses et se trouve ainsi enlevée à la végétation, tandis que par des labours successifs faits dans de bonnes conditions, la terre est alors changée en une poudre homogène et meuble, dont toutes les parties fertiles sont mises en action, et on voit souvent un champ, en apparence épuisé, qui, au moyen d'une jachère bien soignée, et sans nouveaux engrais, peut montrer une fécondité surprenante.

Si le premier avantage de la jachère est d'ameublir le sol, le second c'est de procurer facilement la destruction des mauvaises herbes, qui, fréquemment déchirées par la herse et écrasées par le rouleau, exposées à l'air par un soleil brûlant, finissent par périr, et, en tombant en débris, aident à la végétation. Quant aux semences de mauvaises herbes, elles sont ramenées à la superficie, mises dans une position qui facilite la germination ; et dès le commencement de le

végétation, les plantes qu'elles ont produites sont détruites par la charrue et la herse, et par leur décomposition elles aident elles-mêmes à la fertilité du sol. Mais ces résultats ne sont atteints que si la jachère a été rompue assez tôt et si elle a reçu des labours assez soignés.

Un troisième avantage de la jachère résulte de ce que la terre la plus riche pour devenir ou demeurer fertile a besoin de recevoir les influences de l'atmosphère pour en tirer les substances qui doivent avant être combinées avec elle pour être transformées en sucs nourriciers des plantes. Or ce n'est que dans la terre meuble que l'air atmosphérique peut pénétrer et se mettre en contact avec chacune des particules qui la composent.

Enfin c'est la jachère qui opère le mélange et l'incorporation les plus complets des parties constituantes du sol et des engrais qu'on y a mis. Or ces engrais ne produisent tout leur effet qu'autant que, en contact avec toutes les parties du sol, ils les fécondent toutes, et ce résultat n'est bien atteint qu'autant que le fumier étant épandu, la terre reçoit encore plusieurs labours.

A ces considérations en faveur de la jachère, il convient d'ajouter qu'elle permet d'exécuter les travaux aratoires avec des forces moindres, parce que la préparation du sol et le transport des engrais peuvent avoir lieu à une époque où il y a une sorte de stagnation dans les autres labours de charrue. Et comme ce n'est qu'au grand détriment de la récolte que les semailles sont retardées, on est sûr qu'elles seront disposées assez tôt quand elles auront été préparées par la jachère. Ainsi, malgré les frais que la jachère coûte, malgré l'absence de rente qu'elle entraîne après elle, et qui est sensible, surtout lorsque le terrain est d'un prix élevé, les avantages qu'on en retire sont tels, qu'à moins d'avoir à sa disposition des moyens de culture extraordinaires, on ne

saurait s'en passer dans un assolement où les récoltes de grains se succèdent fréquemment.

Dans les champs abondamment fumés des environs des villes, lorsqu'on a voulu la retrancher, le terrain sali par les mauvaises herbes n'a plus rendu que peu de grains, malgré la belle apparence que la tige avait au printemps, et tels étaient les inconvénients de cette culture qu'une jachère unique était ensuite insuffisante pour corriger les défauts que le sol avait contractés, et que ce n'était que lorsque, à l'aide de beaucoup d'engrais, on l'avait consacré à produire du fourrage qu'on pouvait l'ensemencer de nouveau d'une manière profitable.

On ne saurait se passer tout à la fois de la jachère et du repos qu'au moyen d'une culture infiniment soignée et en cultivant des plantes de diverses espèces sarclées et binées à la main.

Seulement, la répétition de la jachère à chaque troisième année n'est point aussi nécessaire qu'on le croyait autrefois ; le terrain peut en étant employé à la nourriture du bétail, produire plus d'engrais et sera souvent entretenu en meilleur état que par la jachère triennale. Seulement, il faut pour cela une attention et des soins particuliers en même temps que de plus grands moyens d'exécution. Aussi a-t-on imaginé les assolements composés, dont la durée est variable et qui présentent les relations suivantes :

1^{re} année, jachère ; 2^e grains d'automne ; 3^e grains de printemps avec semis de trèfle ; 4^e trèfle ; 5^e grains d'automne fumés ; 6^e grains de printemps.

On bien :

1^o jachère ; 2^o grains d'automne ; 3^o grains de printemps avec semis de trèfle ; 5^o grains d'automne fumés, 6^o grains de printemps ; 7^o pois, vesces fumées ; 8^o grains d'automne ; 9^o grains de printemps.

Mais on rencontre rarement des agriculteurs assez attentifs pour s'attacher servilement à ces rotations qui n'ont en

effet rien d'absolu. Seulement, il est une loi rigoureuse à observer : c'est de ne point ramener le trèfle avant la neuvième année.

Si les rotations précédentes donnent de sérieux revenus avec des agriculteurs sérieux, elles offrent de nombreux mécomptes à ceux qui ne savent pas diriger leur culture. Aussi, découragés par ces exemples d'insuccès, voit-on beaucoup de cultivateurs revenir au pur assolement triennal dans toute son orthodoxie, sauf toutefois à semer le trèfle dont on a besoin dans la sole des grains de printemps, et à le faire suivre par la jachère.

Quoique le système de l'assolement triennal laisse sans emploi le tiers, ou à peu près, des champs qui lui sont soumis, on l'a longtemps présenté comme le meilleur et même comme le seul bon système de culture, et voici les raisons que formulaient les défenseurs orthodoxes de cet assolement :

1^o L'ancienneté et l'universalité de ce système de culture prouve sa bonté. Car il n'est pas admissible qu'un assolement vicieux ait pu avoir l'assentiment de tous les peuples et de tous les siècles, qu'il ait pu s'étendre partout, et surtout se soutenir aussi longtemps.

2^o Qu'aucun système aujourd'hui connu et éprouvé ne produit une aussi grande quantité de grains, et qu'en définitive c'est le produit le plus recherché et le mieux payé.

3^o A ceux qui reprochent à cet assolement de donner peu ou point de produits animaux, on répond que c'est là justement une preuve de son utilité, un champ rendant en produits végétaux au moins le double de ce qu'il ferait en produits animaux : d'où cette conclusion, qu'il est ainsi plus profitable à la société et plus avantageux pour le cultivateur.

4^o Que ce système de culture est celui dans lequel les travaux sont le mieux répartis ; qu'entre les semailles de printemps et celles d'automne il donne le temps de cultiver la jachère et de charrier les engrais.

5° Que tous les travaux y sont simples et sans art ; qu'ainsi ils peuvent être effectués par des ouvriers ordinaires, sans distinction ; qu'ils n'emploient que des instruments fort simples et dès longtemps connus.

Mais ces motifs s'évanouissent devant les considérations suivantes :

1° L'ancienneté et l'universalité de ce système d'assolement ne sauraient être révoquées en doute. Il nous vient des Romains qui l'avaient introduit dans leurs provinces les plus éloignées et surtout dans celles d'où ils tiraient leurs grains. Mais ce système pouvait être avantageux parce qu'il y avait des champs en surabondance. Dans le Capitulaire de Charlemagne de *villis et curtis imperatoris* la division en trois soles est positivement prescrite à ses administrateurs. Il n'est donc pas étonnant que dans un siècle où l'autorité tenait lieu de tout, où l'entendement se soumettait aveuglément à toute ordonnance positive, ce système se soit répandu d'une manière si générale. Comme, dans les temps qui suivirent, toute la culture était dans la main de paysans plongés dans la servitude et sous l'inspection de la plus basse classe des gens libres, il est naturel qu'à cette époque on n'y ait apporté aucun changement. De plus, n'oublions pas que les idées que le temps a consacrées dominant, avec une puissance irrésistible, même les sciences ou les arts ; et on considère comme une hérésie le plus léger doute élevé sur leur conformité avec la raison. Ce n'est donc qu'à la fin du XVIII^e siècle que la question a pu être agitée, et vous jugez combien peu l'ancienneté ou l'universalité de ce système prouvent en sa faveur.

2° S'il est vrai que cet assolement donne une grande quantité de grains, il faut remarquer que si, aux champs soumis à l'assolement triennal on joint l'étendue d'herbages, tant prés que pâturages, nécessaires à l'entretien du bétail qui doit fournir l'engrais dont cet assolement ne peut se passer, et si l'on suppose que le tout ou seulement les pâtu-

rages soit mis en labour, la question prendra une toute autre tournure, et l'on verra que la terre ne produira pas par cet assolement plus de grain que par un autre. Quant aux produits nets, dans le plus grand nombre des cas, on trouvera que d'autres systèmes sont préférables ; et si, en outre, on considère la quantité d'autres produits nécessaires à la nourriture de l'homme ou à ses autres besoins que d'autres systèmes de culture peuvent bien mieux procurer, on reconnaîtra encore plus l'infériorité de cet assolement.

3° En effet, on convient qu'avec d'autres assolements on peut entretenir une plus grande quantité de bétail ; or le prix de la viande augmente à mesure que l'aisance devient plus grande dans toutes les classes de la société, parce que chacun veut une nourriture meilleure. Si donc le cultivateur calcule ce que, indépendamment du revenu en argent qu'il tire du bétail, le fumier lui vaut par l'augmentation qu'il se procure des récoltes, il reconnaît qu'il aura d'autant plus de revenus que l'augmentation du nombre des bestiaux lui aura fourni le moyen d'entretenir ses champs en meilleur état.

4° On peut, dit-on, exécuter avec ce système les travaux des champs plus commodément. Mais si l'on considère le nombre de bras et d'attelages qu'exige la jachère, on peut assurer que les avantages d'un emploi plus égal des forces fourni par d'autres assolements frapperont toute personne qui peut, d'un seul coup d'œil, envisager l'ensemble des travaux agricoles et leur répartition entre les diverses saisons.

5° On ne saurait faire à un système de culture un mérite d'encourager la paresse et l'indolence ; et il n'est pas d'ouvrier, si simple ou si maladroit qu'on le suppose, auquel on ne puisse, avec un peu de volonté et d'activité, apprendre tout ce qui est nécessaire pour les autres assolements. Du reste, le succès montrera combien l'intérêt que chacun prend aux récoltes qu'il a préparées, augmente son activité et son application. Quant à la simplicité des instruments aratoires,

il n'y a pas lieu de s'y arrêter, les autres systèmes pouvant à la rigueur se contenter des mêmes.

Ces causes me semblent condamner l'assolement triennal.

Et cependant, il est encore en vigueur en bien des cantons de l'arrondissement de Châtelleraut. Quels sont les assolements qui conviendraient mieux ? C'est ce que je désire établir théoriquement ; seulement j'ai le désir de faire appel aux connaissances des agriculteurs éminents que la Société compte dans son sein, et, pour tirer le plus de fruit possible de la discussion que ces questions si controversées peuvent soulever, j'ai résumé les diverses lois qui me semblent devoir servir de base à toute théorie rationnelle.

POUSSER.

RÉPONSE AU QUESTIONNAIRE SUR LES ASSOLEMENTS

I. Qu'est-ce qu'un assolement ?

C'est l'agencement méthodique de diverses cultures qui se succèdent dans le même sol, et qui se renouvellent périodiquement dans le même ordre.

II. Quel est le but de l'assolement ?

Obtenir d'une manière permanente les plus fortes récoltes, aux moindres frais possibles, et sans diminuer la fertilité du sol.

III. Sur quelles données repose la théorie des assolements ?

1° Le sol doit être entretenu dans un état convenable d'a-meublement et de propreté ;

2° Il doit contenir naturellement, ou recevoir par les engrais une quantité de matières fertilisantes suffisante pour la nourriture des plantes qui lui seront confiées pendant la rotation ;

3° Ces plantes doivent être choisies de telle sorte qu'elles utilisent toute la fertilité du sol, et qu'elles y puissent trouver leur alimentation bien complète ;

4° Leur alternance doit être combinée de manière à puiser

surtout parmi les éléments nutritifs que le sol contient en abondance, et à permettre la reconstitution de ceux qui ne s'y trouveraient pas en suffisante quantité.

IV. Quelles sont les données qui peuvent servir à déterminer le choix des plantes et l'ordre de leur culture ?

1^o La constitution propre des diverses plantes : elles ne puisent pas dans le sol les mêmes éléments, et ne les y prennent pas en même quantité, ni dans les mêmes proportions ;
2^o Leurs racines sont traçantes ou pivotantes, pénétrant dans le sol à des profondeurs diverses, de sorte qu'elles ne prennent pas leur nourriture dans les mêmes couches ;

3^o Leurs feuilles sont plus ou moins développées, ombragent plus ou moins le sol, subissent plus ou moins les influences atmosphériques ;

4^o Elles laissent après leur récolte plus ou moins de détritus sur le sol ou dans le sol ;

5^o Leur système radicellaire augmente ou diminue la porosité de la couche arabe ;

6^o Les façons qu'elles exigent ou qu'elles permettent favorisent plus ou moins l'ameublissement et l'aération du sol ;

7^o Elles sont destinées à être vendues ou à être consommées dans la ferme, et, par conséquent, produisent ou ne produisent pas d'engrais.

V. Quels sont les motifs qui déterminent l'étendue à consacrer à chaque genre de culture ?

En règle générale, la première nécessité à laquelle on doit pourvoir, c'est de s'assurer en toute saison, tant en fourrages secs qu'en aliments verts ou en racines, tout ce qui est nécessaire au bon entretien d'un nombre d'animaux suffisant pour faire face aux travaux du domaine et à la production des engrais. — Toutefois, cette nécessité disparaît là où, par exception, on est à même d'importer, à des conditions avantageuse, les engrais destinés à faire à la terre les restitutions qu'elle exige.

Quant aux produits destinés à la vente, leur choix et l'éten-

due à donner à leur culture seront déterminés d'après les données formulées aux questions III et IV ci-dessus, et, en outre, par la nature du sol et du climat, par les exigences des marchés à la portée desquels on se trouve, par le plus ou moins de bras qu'on peut se procurer, par le prix de la main-d'œuvre, par le chiffre des capitaux dont on dispose.

VI. Quelle étendue doit être consacrée à l'alimentation du bétail ?

S'il n'existe sur le domaine aucunes prairies permanentes, et si l'on ne peut importer des engrais, la moitié des terres, au moins, doit être consacrée à la production de la nourriture du bétail. Dans la plupart des cas, il y aura profit à consacrer à cette destination les $\frac{3}{5}$ de l'assolement.

VII. Quelle quantité de bétail est nécessaire pour entretenir par son engrais la fertilité du sol ?

Les agronomes les moins exigeants l'estiment, au minimum, à demi-tête de gros bétail par hectare. Mais cette quantité ne peut suffire qu'avec un assolement peu épuisant, c'est-à-dire peu productif. En thèse générale, on doit entretenir une tête par hectare, proportion qui est même dépassée dans les pays bien cultivés. Une tête de gros bétail peut être représenté par 12 moutons ou 6 porcs : en d'autres termes, l'équivalent d'une tête de gros bétail, c'est 400 kil. de viande vivante.

VIII. Que pensez-vous de la jachère morte ?

Elle est proscrite par les principes de la culture rationnelle, comme improductive et dispendieuse. Mais elle est indispensable partout où les engrais manquent.

Même dans la culture perfectionnée, elle devient nécessaire :

1^o Quand le sol trop compact a besoin d'être ameubli et amendé ;

2^o Quand il est tellement infecté de mauvaises herbes, qu'il n'y a pas moyen de l'en purger autrement.

IX. Pourquoi est-elle indispensable là où les engrais manquent ?

Parce que le sol serait bientôt épuisé, s'il lui demandait toujours des produits, quand on ne peut pas lui faire des restitutions équivalentes ;

Parce que, pendant cette année de repos, non-seulement le sol cesse de dépenser de sa fertilité, mais encore, grâce aux manipulations dont il est l'objet, il s'enrichit par l'influence des agents atmosphériques qui le saturent, et qui provoquent de nouvelles décompositions .

X. Que pensez vous de la pâture ou pâtural ?

On appelle ainsi l'année de repos ou d'abandon qui, dans les pays arriérés, précède l'année de jachère à façons.

Ce système est vicieux : 1° parce que c'est une année de plus sans production ; 2° parce qu'il livre le sol à l'infection de toutes les mauvaises plantes, qu'on aura d'autant plus de peine à détruire l'année suivante.

Cependant cette pratique est inévitable dans les pays pauvres, où elle présente des avantages relatifs : 1° elle interrompt pendant deux ans l'épuisement du sol ; 2° elle fournit aux animaux pour lesquels on n'a pas de provisions suffisantes, un supplément de nourriture ; 3° elle fournit au sol, soit par les déjections des animaux, soit par les détritux des plantes, soit par les apports de l'atmosphère, quelques éléments fécondants.

C'est le seul système possible là où le capital manque absolument, et où l'homme ne peut compter, pour la fécondation de son travail, que sur le concours de l'atmosphère.

XI. Comment peut-on le rendre plus productif ?

En semant, dans la céréale qui le précède, du trèfle ou un fourrage bisannuel quelconque, propre à être pâture.

XII. Qu'est-ce qu'une culture dérobée ?

C'est celle qui a pour but d'obtenir du même terrain, dans la même année, un second produit après la récolte principale, soit que la plante destinée à le fournir ait été semée dans

la culture principale, soit qu'elle n'ait été confiée au sol qu'après l'enlèvement de la première récolte. Dans ce dernier cas, cela s'appelle une culture intercalaire.

XIII. *Que faut-il penser de ce genre de culture ?*

Elle est avantageuse, puisqu'elle permet de tirer de la terre tout ce qu'elle peut produire. Mais elle n'est possible et sage qu'à la condition de rendre au sol par des engrais ce qu'on en retire en excédant de produits.

C'est une erreur trop commune de croire que la terre nous donne ; elle ne fait que rendre, après les avoir transformés, les produits dont la matière première lui a été fournie par l'atmosphère ou par les engrais. Les apports de l'atmosphère étant à peu près normaux, nous ne pouvons augmenter le produit normal que par une addition d'engrais.

XIV. *Qu'est-ce qu'un sol épuisé ?*

C'est un sol qui, par les diverses récoltes qui lui ont été demandées, a été vidé de tout l'humus, de tous les principes fécondants, et qui est réduit à l'état purement minéralogique.

XV. *Qu'est-ce qu'un sol effrité ?*

C'est celui qui, par la culture prolongée de plante de la même famille, s'est épuisé d'un ou de plusieurs des éléments qui leur sont indispensables, et qui ne peut plus produire que des plantes d'une autre nature, jusqu'à ce que les éléments épuisés aient été reconstitués soit par les engrais, soit par l'atmosphère.

XVI. *Qu'est-ce qu'une plante améliorante ?*

Il n'y a pas de plante améliorante dans toute la rigueur du mot : toute végétation, quelle qu'elle soit, appauvrit le sol de tous les éléments qu'elle y a puisés. Ce n'est que relativement et indirectement qu'on peut dire d'une plante qu'elle est améliorante.

XVII. *Quand est-ce qu'une plante peut être considérée, dans ce sens restreint, comme améliorante ?*

Quand, par la disposition de ses racines, elle favorise l'améublissement du sol ;

Quand, par son développement foliacé, elle l'ombrage et y entretient un degré convenable d'humidité ;

Quand elle laisse sur le sol ou dans le sol des détritux fécondants ;

Quand elle puise dans le sous-sol la plus grande partie de sa nourriture.

XVIII. *Que pensez-vous de l'alimentation aérienne des plantes ?*

C'est un fait qui n'est pas encore bien éclairci. Des chimistes éminents le contestent, et il est prudent de ne pas compter sur cette ressource douteuse.

XIX. *Est-ce un défaut pour une plante d'être épuisante ?*

Pas le moins du monde. La mission des plantes est de vider le sol de toutes les substances assimilables qu'il contient, de les transformer en se les incorporant, et de les mettre dans la main de l'homme en un état qui lui permette d'en tirer parti.

Il suit de là que plus une plante est épuisante, plus sa culture est avantageuse, pourvu que ses produits nous soient réellement utiles.

Mais aussi plus elle est épuisante, plus elle exige d'engrais pour réparer les pertes du sol.

XX. *Y a-t-il un assolement normal, dont on puisse dire qu'il est le meilleur ?*

Il résulte d'une manière bien évidente, des réponses qui viennent d'être faites aux questions précédentes, qu'il ne peut pas y avoir d'assolement normal uniforme et permanent. Mais il en résulte aussi qu'un assolement ne peut pas, sans péril pour la fécondité du sol, être établi d'une manière capricieuse et arbitraire.

La production végétale est régie par des lois que le cultivateur doit connaître, auxquelles il ne peut se soustraire, et qu'il ne viole jamais qu'à son propre détriment. S'il n'y a pas d'assolement *forcé*, il n'y a pas non plus d'assolement absolument *libre*. Sans aucun doute, l'agriculteur est toujours

le maître d'organiser sa culture comme il l'entend pour le mieux de ses intérêts ; mais il sera déçu, et ses intérêts seront compromis, s'il a méconnu les lois providentielles constatées par la science et par l'expérience.

ENN. DE CURZON.

VENTE D'ARBRES

1874 - 1875

Les arbres dont la Société d'Agriculture dispose, dans sa pépinière située à Mende, pour être vendus à l'automne de 1874 et au printemps de 1875, sont ceux désignés ci-après, avec indication de leurs prix.

Arbres forestiers et d'ornement.

	fr.	c.
Acacia commun, tige, le pied	de 0 fr. 30 à	» 50
— en boule ou blanc, beau		(épuisé)
— de Decaisne		(épuisé)
— à fleurs roses, mi-vent	1	»
— — basse-tige		» 75
Ailanthé commun		» 30
Amorpha fruticieux		(épuisé)
Baguenaudier		(épuisé)
Bouleau commun		(épuisé)
Catalpa		(épuisé)
Charme commun		(épuisé)
Cytise, greffé		» 75
— genêt à fleur blanche		(épuisé)
— Adam		(épuisé)
Erable, negundo, plane, à sucre et sycomore		(épuisé)

Frêne, greffé.....	(épuisé)
— commun (1 à 10 pieds).....	» 50
Février-triacanthos, le pied.....	(épuisé)
Gainier, arbre de Judée.....	(épuisé)
Genêt d'Espagne.....	(épuisé)
Genévrier de Virginie.....	(épuisé)
Lilas.....	(épuisé)
Marronnier d'Inde, tige.....	» 50
— rose, greffé.....	(épuisé)
Mérisier à grappe, de Virginie.....	(épuisé)
Noyer d'Amérique.....	(épuisé)
Orme, tige, 1 ^{er} choix (de 1 à 10 pieds).....	» 50
Paulownia impérial, tige.....	(épuisé)
Peuplier blanc, de Virginie et d'Italie.....	(épuisé)
— de la Caroline.....	(épuisé)
Planère à feuilles d'orme.....	(épuisé)
Platane, tige.....	(épuisé)
Rosier greffé, tige.....	(épuisé)
Saule osier, le pied.....	(épuisé)
Sophora.....	(épuisé)
— pleureur greffé.....	(épuisé)
Thuya.....	(épuisé)
Tilleul.....	» 50
Tulipier.....	(épuisé)
Vellingtonia ou Séquoia Gigantea.....	(épuisé)

Arbres fruitiers.

Abricotier mi-vent, greffé sur prunier.....	1 »
— greffé, tige, 1 ^{er} choix.....	1 25
— greffé, tige, 2 ^e choix.....	1 »
Sauvageon, 2 ^e choix.....	(épuisé)

Commun.

Gros précoco.

Pêche ou de Nancy.

Pêche ou royal.

Vert muscat de Vaucluse.

Amande douce de Provence à
feuilles panachées.

Amandier, greffé, à coque tendre, tige.....	1	»
— gros fruit.....	1	»
— Sauvageon.....	»	30
Cerisier à fleurs doubles, tige.....	(épuisé)	
— greffé sur franc.....	(épuisé)	
— sur Sainte-Lucie, haute tige.....	»	60
— nain.....	»	50
— Sauvageon, tige.....	(épuisé)	

Rigarsseu à gros fruit noir.

— Napoléon.

— de mai.

— Elton.

Guigne noir luisante.

— marbrée.

Griotte de Montmorency.

Montmorency à courte queue.

Griotte excellente tardive.

— Impératrice Eugénie.

— Reine Hortense.

— Belle de Bibeaucourt.

— Belle de Kleparow ou belle polonaise.

Cognassier commun, le pied..... » 50

— de Portugal, greffé..... (épuisé)

Framboisier à fruit couleur de chair et des 4 saisons

(les 25 pieds)..... 1 50

Merveille des 4 saisons, le pied..... » 20

Groseillier à grappes et à maqueran..... » 25

Néflier à gros fruit, tige..... 1 75

Noisetier aveline et grosse ronde, le pied..... » 30

Noyer, tige, le pied, (de 1 à 20)..... (épuisé)

— repiqué, fort..... (épuisé)

— de la Saint-Jean, greffé, le pied. (épuisé)

Pêcher, greffé, le pied, (selon la force)..... 0 50 à » 60

— sauvageon, —..... (épuisé)

Pêcher, en plein vent, greffé sur amandier..... (épuisé)

Admirable jaune.

Chevreuse hâtive.

Belle de Vitry.

Bon ouvrier

Brugnion violet

— de Malte.

— de Syrie.

Grosse mignonne.

— hâtive.

Incomparable en beauté.

Pavie de Pomponne.

Pourpre hâtive.

Teton de Venus.

Poirier greffé sur franc, tige, 1 ^{er} choix, très-fort....	1	75
— — — 2 ^e choix	1	25
— — — quenouille et espalier....	»	75
— — — 2 ^e choix....	»	50
— greffé sur cognassier.....	»	50
— sauvageon, tige, 1 ^{er} choix, très-fort.....	1	50
— — — 2 ^e choix	1	»
— — — mi-vent, 1 ^{er} choix.....	1	»
— — — 2 ^e choix.....	»	75

Fruits d'été.

Bergamotte d'été.
Beurré Giffard.
Duchesse de Berry d'été.

Doyenné de juillet.
Epargne.

Fruits d'automne.

Beurré Hardy.
— Clairgeau.
— Diel.
— d'Amanlis.
— d'Apremont.
— Boubeault.
— Gris.
Williams.
Bonne-d'Esée.
Bon-Chrétien-Napoléon.
Délices de Louvenjoul.
Doyenné blanc.

Doyenné gris ou roux.
Duchesse d'Angoulême.
Epine du Mas.
Frédéric de Wurtemberg.
Jalousie de Fontenay.
Louise-Bonne-d'Avranche.
Saint-Michel-Archange.
Saint-Nicolas.
Seigneur.
Vans-Mons-Léon-Lecler.
Etc., etc.

Fruits d'hiver.

Bergamotte Crassane.
— Fortunée.
— Esperen.
Beurré d'Aremberg.
— d'Hardempont.
— de Luçon.
— Millet.
Bon-Chrétien de Rance.

Bon-Chrétien d'hiver.
Doyenné d'Alençon.
— d'hiver.
Joséphine de Malines.
Orpheline d'Engien.
Passe-Colmar.
Triomphe de Jodoigne.
Etc., etc.

Fruits à cuire.

Belle Angevine.
Catillac.

Martin sec.

Pommier greffé sur franc, tige, 1 ^{er} choix, très-fort..	1	50
— — — 2 ^e choix.....	1	25
— — — quenouilles et espalier... »	75	
— — — 2 ^e choix.... »	50	
— — — sur doucin ou sur paradis..... »	50	
— — — sauvageon très-fort..... »	1	25
Pommier greffés sauvageon, 2 ^e choix.....	1	»
— — — 50 pieds, 1 ^{er} choix....	45	»

Fruits d'été.

Capucine de Tournai.	Rambour d'été.
Carlo moski.	Etc.

Fruits d'automne.

Pomme d'Evc.	Pauline de Vigny.
Grand Alexandre.	Etc.
Joséphine.	

Fruits d'hiver.

Api gros.	Fenouillet jaune.
— petit.	Reinette franche.
Belle de Saumur.	— du Canada, blanche.
Calville blanc d'hiver.	— — grise.
— rouge d'hiver.	— Dorée.
— d'Angleterre.	— d'Angleterre.
— de Saint-Sauveur.	— de Douai.
Domine.	— Royale.
Fenouillet gris.	Etc.

Prunier greffé, tige, le pied..... 4 »

Drap d'or d'Esperen.	Reine-Claude, blanche.
Ile verte.	— verte.
Jefferson.	— d'Oulins.
Monsieur.	— violette.
— d'octobre.	Sainte-Catherine.
Pond's seellings.	Etc.

Sorbier domestique, le pied..... » 75

Vigne. — Différentes espèces en boutures conseillées
par le docteur Guyot ;

Morillon noir, ... (<i>épuisé</i>)	} le pied..... » 50
Pinot, noir et gris, (<i>épuisé</i>)	
Gamai de Bourgogne, ...	
Rishling, etc.....	

Fraisiers.

Marguerite, ...		
Ecarlate Grove End. (épuisé)	}	
Belle de Paris, ...		
Victoria, ...		
Hendric Seedlings, .		
Merveilleuse, ...		
Sir Harry, ...		
Vonderfurht, ...		
Prince of Volez, ... (épuisé)		
Quatre Saisons, ...		
Docteur Nicaise, ...		10 pieds. 2 »

Nota. — Pour les achats d'arbres, s'adresser au pépiniériste de la Société, près le pont de Berlière, ou à Fontanille.

En vue d'éviter les difficultés de recouvrement de créances, la Société a décidé que toute livraison serait faite au comptant contre un récépissé détaché d'un registre à souche.



OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

COMMUNIQUÉES PAR M. LEFRANC,

Ingénieur du service hydraulique, à Mende.

**Hauteurs de pluie tombée pendant les mois de
l'année courante ci-après désignés, obser-
vées aux différentes stations du départe-
ment de la Lozère. (Totaux par mois.)**

DÉSIGNATION DES STATIONS	Sept.		Octobre	
	mm.	mm.	mm.	
CHAZEAUX (Chassézac, affluent de l'Ardèche)...	»	»		
VILLEFORT (Altier, affluent du Chassézac).....	308 75	354 »		
VIALAS (Cèze, affluent du Rhône).....	298 70	381 50		
SAINT-GERMAIN-DE-CALBERTE (Gard).....	165 50	272 »		
LE PONT-DE-MONTVERT (Tarn).....	187 50	402 10		
MEYRUEIS (Tarn).....	92 10	161 60		
FLORAC (Tarn).....	116 50	204 60		
MONTMIRAT (entre Tarn et Lot).....	75 »	95 30		
LE MASSEGROS (Aveyron).....	81 »	109 07		
LE BLEYHARD (Lot).....	88 25	162 25		
BAGNOLS (Lot).....	86 20	125 60		
MENDE (Lot).....	62 98	74 59		
MARVEJOLS (Coulagne, affluent du Lot).....	38 60	81 30		
LAJO (Trueyre, affluent du Lot).....	»	»		
ST-LÉGER-DU-MALZIEU (Trueyre, affluent du Lot).	70 47	88 40		
ST-CHÉLY-D'APCHER (Trueyre, affluent du Lot).	74 29	74 63		
MASBINALS (Bez, affluent de la Trueyre).....	46 »	104 40		
CHATEAUNEUF (Chapauroux, affluent de l'Allier)	60 25	50 »		
CHEYLARD-L'ÉVÊQUE (Allier).....	102 20	191 70		
LANGOGNE (Allier).....	74 90	67 90		
NOTRE-DAME-DES-NEIGES (entre Allier et Ardèche)	243 »	296 40		

NOTA. — On a mis des guillemets en regard des stations où les observations ont été incomplètes pendant le mois.

**PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHES
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — AOUT 1874.**

ARRONDISSEMENTS	DÉSIGNATION DES MARCHÉS	FROMENT		MÉTÉIL		SEIGLE		ORGE		AVOINE	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	25 »	24 50	23 40	21 45	17 30	16 40	17 50	16 25	12 50	11 25
	Meyrueis.....	26 25	24 80	20 »	20 »	16 »	15 50	11 25	10 »	10 »	11 »
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	18 »	18 »	» »	» »	» »	» »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	23 13	24 80	21 30	20 »	20 »	15 »	15 »	16 40	12 70	8 75
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	13 75	13 75	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	28 55	22 10	» »	» »	17 20	15 50	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	16 25	16 25	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	17 75	17 50	17 »	17 »	11 75	11 62
	Mende.....	23 50	23 30	19 50	19 50	17 50	16 66	17 »	16 »	11 25	10 66
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	21 »	19 »	18 »	18 »	13 »	11 40
	Prix moyen.....	24 05	24 01	21 05	20 23	17 47	16 35	15 96	15 60	11 87	10 78

**PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — SEPTEMBRE 1874.**

ARRONDISSEMENTS.	DÉSIGNATION DES MARCHÉS.	FROMENT.		MÉTTEL.		SEIGLE.		ORGE.		AVOËNE.	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	23 52	19 95	19 68	16 »	15 »	14 75	15 »	15 »	10 60	10 »
	Meyrueis.....	22 50	21 25	19 »	17 50	15 »	15 »	10 »	15 »	10 »	10 »
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	18 »	18 »	» »	» »	» »	10 »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	20 90	20 »	19 50	15 »	15 »	14 »	16 40	13 »	8 75	8 75
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	13 75	13 75	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	22 10	19 60	» »	» »	15 50	14 50	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	15 »	14 75	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	14 33	14 25	12 75	11 37	9 25	9 25
	Mende.....	21 75	20 50	18 75	16 »	15 50	14 »	16 »	13 50	10 »	8 75
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	16 50	16 »	17 »	16 »	11 »	11 »
	Prix moyen.....	21 83	20 22	19 23	16 12	15 35	14 90	14 52	13 98	9 93	9 68

*Liste des publications reçues par la Société jusqu'au
1^{er} décembre.*

Rapport annuel du Président de la Société d'Agriculture, Sciences, etc. du Puy, à M. le Préfet et au Conseil général, 2^e session du 1874.

Journal de l'Agriculture. par M. Barral, octobre et novembre. Jour. al des Savants, octobre 1874.

Bulletin de la Société centrale d'Agriculture des Comices agricoles de l'Hérault, mois de juin-juillet 1874.

Revue agricole et forestière de Provence, n^o 9.

Bulletin de la Société Académique d'Agriculture, Belles-lettres, etc., de Poitiers, n^o 186.

Journal de la Société d'Horticulture de la Basse-Alsace. n^o 8.

Journal de la Société centrale d'horticulture de France, septembre 1874.

Maître Jacques, Journal d'Agriculture, septembre 1874.

Journal d'agriculture pratique, n^o 43.

Archives de l'agriculture du nord de la France, n^o 7.

Bulletin mensuel de la Société d'acclimatation, n^o 8.

Annales de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire, 2^e trimestre.

Catalogue des ouvrages composant la Bibliothèque de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Haute-Saône.

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Haute-Saône, n^o 5.

Bulletin des séances de la Société centrale d'Agriculture de France, n^o 8.

Revue agricole, industrielle, littéraire et artistique de Valenciennes, n^{os} 7 et 8.

Revue horticole, n^{os} 20, 21, 22.

Le Messager agricole du Midi, n^{os} 9 et 10.

Bulletin de la Société protectrice des animaux, septembre et octobre 1874.

Bulletin de la Société d'Agriculture de Vaucluse, octobre 1874.

Bulletin de la Société d'Horticulture pratique du département du Rhône, n^o 10.

Bulletin de la Société naturelle de Toulouse, 8^e année, 1^{er} fascicule.

Bulletin de la Société pomologique de France, n° 9, 1874

Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Poligny, n°s 8 et 9.

Bulletin de la Société d'Agriculture de la Côte-d'Or, n° 5.

Mémoires de la Société d'émulation de Montbéliard, 6^e et 7^e volumes.

Concours de 1874 à Thiberville, les 13 et 17 septembre 1874.

Journal d'Agriculture de la Côte-d'Or, 3^e trimestre.

Bulletin de la Société Académique de Laon.

Bulletin de la Société d'acclimatation, n° 9.

DONS :

Les Faunes mammologiques tertiaire et quaternaire du bassin du Rhône, par M. Ernest Chantre, 1874.

MM. les auteurs des Rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du *Bulletin*, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25	50	100	200	500
	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.
Pour une feuille (16 pages), papier, pliage, piqure.....	fr. c. 4 50	fr. c. 6 »	fr. c. 8 »	fr. c. 14 »	fr. c. 25 »
Trois quarts de feuille (12 pages).....	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille (8 pages).....	3 »	4 »	5 »	8 »	16 »
Quart de feuille (4 pages).....	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non impr. (couleur).....	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un Memoire: 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences et Arts

DU
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

TOME XXV°. — 1874

Décembre.

MENDE
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE DE C. PRIVAT,
Rue Basse, 5.

1874

SOMMAIRE.

PREMIÈRE PARTIE. — *Agriculture, etc.* — Séance du 17 décembre 1874, présidence de M. Monteils, Vice-Président, page 329.

Concours régional agricole de Mende, p. 332.

La Lozère et le Concours régional de Mende en 1874, p. 338.

Revue agricole : Des vaches laitières, p. 355 ; — Le Jardin de l'instituteur, p. 362 ; — Liste de variétés de Poires pour fuseaux, cordons et palmettes en contre espaliers, p. 375 ; — Liste de quelques variétés de Pommiers pour le jardin de l'instituteur, p. 377.

Errata, p. 377.

Observations météorologiques communiquées par M. Lefranc, p. 378.

Prix des grains, par hectolitre, d'après les Mercuriales des marchés du département de la Lozère (Octobre, Novembre et Décembre 1874), p. 379, 380 et 381.

Table des matières de la première partie, p. 383.

DEUXIÈME PARTIE. — *Histoire, etc.* — Discours prononcé par M. Lorois, préfet de la Lozère, sur la tombe de M. Martinet, page 103.

Table des matières de la deuxième partie, p. 105.

SÉANCE DU 17 DÉCEMBRE 1874.

Présidence de M. MONTEILS, Vice-Président.

Présents : MM. ANDRÉ, archiviste, ANDRÉ (Jules), AUBICOSTE, BADAROUS, l'abbé BOISSONADE, l'abbé BOSSE, BOUCHITTÉ, FABRE, garde-général, GRÉNIÉ, GROSJEAN, OZIOL dit ROBERT, et VINCENS.

En ouvrant le séance, M. le Président s'exprime ainsi :

Messieurs,

« J'oublierais vos traditions si, au début de cette
« séance, je n'attachais votre première pensée au
« souvenir de la perte que nous cause la mort de
« M. Martinet.

« C'est la seconde, en moins d'un an, pour la
« Société d'agriculture. En effet, six mois à peine
« se sont écoulés depuis qu'une longue et doulou-
« reuse maladie nous enlevait notre Président, et, il
« y a quelques jours, notre Trésorier succombait
« rapidement sous le coup d'une maladie non
« moins inexorable. C'est à leur préoccupation
« constante de ses intérêts moraux et pécuniaires
« que la Société d'agriculture doit sa considération
« et sa prospérité matérielle. Grande aussi envers
« leur mémoire doit être aussi notre reconnaissance.

« Dominé par ce sentiment, j'ai pensé être votre
« fidèle interprète en ouvrant cette séance par
« l'expression de notre gratitude envers notre cher
« et regretté Trésorier. »

Partie agricole, etc.

La Société s'associe complètement aux paroles qu'elle vient d'entendre et qui expriment si bien ses regrets.

— M. l'abbé Bosse, secrétaire général de la Société, demande à être relevé des fonctions de *Conservateur des collections d'histoire naturelle et de physique*, que ses nombreuses occupations ne lui permettent pas de remplir utilement.

En présence de cette résolution bien arrêtée de M. l'abbé Bosse et sur la proposition motivée de M. le Président, le Comité de questure est reconstitué de la manière suivante :

Bibliothécaire archiviste : M. André, archiviste départemental.

Conservateurs des Collections du Musée : MM. André, archiviste, l'abbé Boissonade et Fabre, garde général.

Conservateurs honoraires : M. l'abbé Bosse, secrétaire général, et M. Edouard Ignon, juge de paix, à Serverette.

— Après discussion et fixation du budget des recettes et des dépenses de la Société pour 1875, il est procédé à la formation du programme du Concours d'animaux de boucherie qui aura lieu à Mende, dans les premiers mois de la même année, au moyen du crédit voté à cet effet par le Conseil général, des fonds que la Société y consacrera elle-même et des subventions qu'elle espère obtenir du Conseil municipal de la ville de Mende et de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

L'exhibition de l'espèce porcine aura lieu le samedi 30 janvier, et celle des espèces bovine et ovine le samedi 13 mars.

— Lecture d'une lettre de M. Nicolas, inspecteur d'académie à Mende, remerciant la Société de l'avoir admis parmi ses membres.

— M. le Président avait cru devoir prier M. le Préfet de vouloir bien recommander notre Société à M. le Ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts, afin qu'elle fût comprise, comme les années précédentes, dans la répartition des fonds destinés à encourager les travaux des Sociétés savantes des départements.

M. le Préfet a reçu de M. le Ministre la réponse reproduite ci-après :

Paris, le 28 novembre 1874.

M. le Préfet, par lettre du 21 de ce mois, vous me faites l'honneur de me recommander la Société d'agriculture, sciences et arts de la Lozère qui sollicite une allocation.

J'aurais voulu, M. le Préfet, pouvoir répondre au désir de cette Société en lui accordant la subvention qu'elle sollicite, mais le crédit qui m'est ouvert pour ces sortes d'indemnités est très-restreint, et le nombre toujours croissant des Sociétés m'a empêché, cette année, d'accorder des allocations à toutes celles qui ont coutume d'en recevoir.

Toutefois, j'ai fait prendre bonne note de la Société d'agriculture de la Lozère, et je me la ferai représenter dans le premier travail qui sera fait l'année prochaine.

Agrérez, etc.

*Le Ministre de l'instruction publique, des cultes et des
beaux-arts.*

Signé : A. DE CUMONT.

— M. Ernest Chantre fait hommage à la Société d'un exemplaire de la brochure qu'il a publiée sur les *faunes mammologiques tertiaires et quaternaires du Bassin du Rhône*, et de son *Projet d'une légende internationale pour les cartes archéologiques préhistoriques*, suivi d'une carte paleoeth-

nologique d'une partie du Bassin du Rhône. Remerciements.

M. Jacques Valserres a aussi offert à la Société un exemplaire de l'ouvrage qu'il a publié sur la *Culture lucrative de la truffe par le reboisement*.

M. About, instituteur à Saint-Max, près Nancy, a également envoyé un exemplaire de son *Guide-Registre de comptabilité agricole*.

Remerciements pour l'envoi de ces ouvrages, qui seront soumis à l'examen du Comité de publication.

AVIS DU COMITÉ DE PUBLICATION.

Il est entendu que la Société ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les auteurs des articles insérés dans son Bulletin.

Spécialement, le Comité se réserve le soin d'apprécier ultérieurement les divers articles, d'origines diverses, relatifs à la tenue du Concours régional qui a eu lieu à Mende au mois de juin 1874, et dont la reproduction a paru intéressante, nonobstant certaines assertions très-contestables.

CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE DE MENDE

La *Revue des Eaux et Forêts*, du mois d'octobre 1874, renferme sur le dernier concours régional de Mende, un compte-rendu rédigé au point de vue des *intérêts forestiers*, par M. Grosjean, et dont nous extrayons ce qui suit :

.....
« **REBOISEMENT.** — Le jury chargé de décerner la prime d'honneur, les prix cultureux et les médailles de spécialité, avait confié la rédaction du

compte-rendu de ses travaux à M. le docteur Cazalis, de Montpellier.

« L'œuvre de la régénération des montagnes de la Lozère a trouvé, en M. Cazalis, un défenseur aussi éloquent qu'expérimenté, et les considérations élevées, contenues dans le rapport, auront l'approbation de tous ceux qui s'intéressent au reboisement. Il est difficile de mieux résumer l'importance des travaux dans la localité, soit au point de vue de la consolidation des terrains en pente, soit au point de vue de la mise en valeur des sols incultes et ruinés, soit au point de vue des abris en général.

« C'est par une judicieuse application des principes qui règlent les encouragements de l'Etat, en matière de reboisement, que le jury a décerné une médaille d'or à M. le baron de Roquedols, et une médaille d'argent grand module à M. Pintard.

M. de Roquedols donne tous ses soins à un massif forestier des plus intéressants, sis à Meyrueis, dont l'essence principale est le Pin Sylvestre (race d'Auvergne, variété des Causses); il a entrepris, en outre, divers repeuplements, et notamment un semis de Pin laricio sur une étendue de 1 à 2 hectares; les perches, actuellement âgées d'environ 30 ans, sont d'une belle venue.

« M. Pintard a effectué, dans la commune de Moissac, des semis de Pin maritime sur une étendue d'environ 50 hectares et pendant les années 1864 à 1868; la graine lui a été délivrée, à titre de subvention, par l'administration des forêts; les résultats sont des plus satisfaisants.

« Dans la Lozère, comme dans la plupart des autres régions, les propriétaires de forêts se soucient peu de provoquer les visites de la commis-

sion officielle ; de là une pénurie regrettable dans les récompenses attribuées à la sylviculture ; c'est ainsi que deux médailles d'or, trois médailles d'argent et trois médailles de bronze n'ont pu être décernées, faute de concurrents, dans la section des *produits forestiers*.

.....

« II. *Carte géologique, minéralogique et agromique du canton de Mende*, levée par M. Fabre, ancien élève de l'Ecole polytechnique, licencié-èssciences, garde général des forêts. Echelle $\frac{1}{20,000}$.

« L'agriculture est appelée à profiter de plus en plus de la vulgarisation de toutes les découvertes scientifiques qui peuvent augmenter la fécondité de de la terre ; c'est à ce titre que la connaissance exacte du sol et du sous-sol est l'élément premier et indispensable de tout progrès agricole.

« Dans le canton de Mende, les difficultés rencontrées par M. Fabre, dans le travail si remarquable dont nous venons de donner le titre, sont inhérentes, d'une part à la constitution montagneuse et compliquée de la région, et d'autre part, à l'absence complète d'études géologiques antérieures ; aussi a-t-il fallu à l'auteur plus de 4 années de courses consécutives pour distinguer, d'une façon certaine et définitive, les différentes masses minérales, avant de commencer à en tracer les contours sur la carte, exposée dans une des galeries du concours régional.

« Cette carte occupe une feuille de 1^m30 de large sur 1^m50 de hauteur. La représentation graphique des divers terrains est effectuée au moyen de 29 couleurs ou lettres indicatives ; des signes conventionnels supplémentaires, au nombre de onze, indiquent les grandes *failles* qui accidentent la

région, ainsi que les divers filons métallifères ou pierreux. Une triple légende, géologique, minéralogique et agronomique, est destinée à faire ressortir les relations intimes qui unissent entre elles ces trois ordres de considérations distinctes.

« Les divers étages géologiques sont caractérisés, sur la légende, par leurs fossiles principaux, leur épaisseur moyenne et leurs équivalents étrangers.

« La légende minéralogique permet de connaître, sur chaque point, la nature du terrain, les minéraux accidentels qu'il peut offrir, sa désignation vulgaire ou locale, et l'indication des matériaux utiles aux arts, à l'industrie et à l'agriculture.

« La légende agronomique donne le degré de perméabilité du sous-sol, la nature de la terre végétale, son degré d'acidité et sa profondeur moyenne; elle fait connaître, de plus, les principaux amendements ou améliorations et indique, d'une façon sommaire et d'après les relevés du cadastre, la distribution actuelle des cultures sur chaque terrain et les cultures à préférer. Cette même légende agronomique permet de constater que les forêts font absolument défaut sur toute l'étendue occupée par les calcaires et les dolomies de l'oolithe inférieure, roches d'une nudité et d'une stérilité exceptionnelles. Pareillement, sur les granites et les schistes cristallins, terrains essentiellement imperméables et ravinés, les forêts occupent à peine le $\frac{1}{20}$ de la superficie, tandis qu'elles devraient recouvrir les $\frac{2}{3}$. Ce fâcheux état de choses ne tardera pas à se modifier, grâce aux travaux de reboisement, entrepris par le service forestier, sur 8 périmètres obligatoires, travaux qui sont déjà très-avancés.

« COMPOSITION GÉNÉRALE DU SOL DU CANTON. — Le canton de Mende est constitué par une région de plateaux calcaires jurassiques, à l'altitude moyenne de 900 mètres, dominés et enserrés par les hauts massifs cristallins de la Boulaine (micaschiste), de la Margeride et du mont Lozère (granite); du côté de l'Ouest, les plateaux calcaires s'abaissent lentement vers le département de l'Aveyron et constituent la remarquable région naturelle dite *des Causses*, qui imprime une physionomie si spéciale à cette partie de la France.

« Les plateaux de calcaire jurassique, couronnés par des escarpements verticaux et ruiniformes de dolomie, sont coupés par les vallées profondes de la rivière du Lot et de l'un de ses affluents torrentiels, le Bramont; ils dominent d'une hauteur de 300 mètres deux régions assez accidentées et caractérisées par le terrain liasique, savoir : les environs de Mende et le Valdonnès.

« Cette constitution géologique s'affirme par des formes orographiques particulières et par une distribution de cultures qui en est une conséquence directe.

« Les deux régions liasiques sont des terres à froment généralement fertiles.

« Les causses (calcaires et dolomies de l'oolithe) sont dénudés sur leurs pentes abruptes, nus et pour ainsi dire stériles sur leurs plateaux.

« La région schisteuse de la Boulaine est encore essentiellement forestière, malgré l'extension outrée de la culture du seigle.

« Quant aux régions granitiques, qui devraient allier la culture pastorale à la culture des forêts, elles présentent généralement des surfaces dénudées par la culture *extensive* du seigle; les pacages

y sont appauvris par le parcours immodéré et incessant des moutons, et par l'incomplète utilisation des eaux d'irrigation.

« DES FAILLES ET DES SOURCES. — La carte exposée par M. Fabre donne le tracé exact de 24 grandes failles orographiques dont la longueur varie entre 1 et 25 kilomètres. Ces fractures intéressantes se groupent sous 3 directions différentes, l'une N.N.O, l'autre N.E et la troisième E.O; ce sont elles qui ont provoqué d'un côté le vigoureux relief du mont Lozère (1,700 mètres), et de l'autre côté celui moins accentué de la Margeride (1,500 mètres).

« Indépendamment de ces traits généraux de l'orographie de la contrée, un de ces groupes de failles dirigé N.N.O joue, dans la grande masse filtrante des calcaires du Causse, un rôle économique de grande importance, celui de rompre la nappe d'eau souterraine qui existe sur les argiles du lias et d'en favoriser l'écoulement latéral. A chacune de ces failles N.N.O correspond une source sur le versant des causses, et, réciproquement, à chaque source on est certain de découvrir une faille. Cela étant, la connaissance de leur direction précise et de leur allure permettra de diriger les recherches de sources et les travaux de captation de celles existantes, sans les tâtonnements onéreux et si souvent stériles qui caractérisent ordinairement *l'art de découvrir les sources* dans la région.

« Cette application pratique et féconde de la connaissance des *failles* a été exposée avec une grande clarté, par M. Fabre, dans le *Bulletin de la Société d'agriculture de la Lozère* (année 1873).

« RÉCOMPENSE. — Les explications qui précèdent ne paraîtront, sans doute, pas toutes inutiles aux lecteurs de la Revue ; elles mettront, du moins, en lumière, le mérite incontesté des travaux géologiques de M. Fabre. Quant à l'attribution de la médaille d'or, qui a été faite par le jury à ce jeune et savant forestier, elle est évidemment justifiée au plus haut degré.

« Il nous reste à formuler un vœu, c'est que le conseil général de la Lozère, et à son défaut le
« gouvernement, trouve le moyen *d'allouer des*
« *fonds* pour l'exécution de la carte géologique
« *de tout le département*. L'auteur de la carte du
« canton de Mende serait ainsi attaché, pour plu-
« sieurs années encore, à un pays qu'il aime et où
« il rend de signalés services.
« »

LA LOZÈRE ET LE CONCOURS RÉGIONAL DE MENDE EN 1874.

Pour qui a vu les Alpes, les Vosges, les Pyrénées, c'est une étrange contrée que la Lozère.

On sait que c'est un pays de montagnes ; on s'attend naturellement à en voir. Eh bien ! supposez que vous arriviez par le Nord, par Neussargues et Saint-Flour vous dirigeant vers Mende, sauf quelques ravines plus ou moins profondes que vous trouverez, vous cheminez dans une vaste plaine qui, végétation à part, ne ressemble pas mal à la Beauce. On vous dit : à gauche, voici les montagnes de la Margeride ; à droite, celles de l'Aubrac, et devant vous, la Lozère, le géant de la

contrée. Et à gauche, à droite, en face même, vous n'apercevez que de modestes ondulations, de simples collines à contours arrondis, comme celles qui bordent la plupart de nos cours d'eau, même en pays de plaine.

Vous éprouvez une déception d'abord, puis de la surprise ; vous ne comprenez plus. Mais, à 20 et quelques kilomètres en avant de Mende, l'énigme se débrouille. Là commence, en effet, une descente rapide qui ne discontinue pas jusqu'à l'entrée de la ville. En vous sentant entraîné de la sorte sur cette pente si raide et si longue, vous éprouvez quelque inquiétude ; vous vous demandez jusqu'à quelle profondeur on va vous faire pénétrer dans l'intérieur de la terre. Rassurez-vous : la place de l'Hôtel-de-Ville où vous passez en arrivant et qui est un des points bas de Mende, est encore à 740 mètres au-dessus du niveau de la mer, quelque chose comme trois ou quatre fois le Mont-Valérien.

Tout s'explique dès lors ; la plaine que vous venez de parcourir est un plateau élevé, un plateau qui varie entre 1,000 et 1,300 mètres d'altitude et on comprend que, vues d'une élévation pareille, des montagnes de 1,500 à 1,700 mètres qui, ailleurs, auraient un aspect des plus respectables, fassent assez triste figure.

Du reste, cette monotonie qu'on peut reprocher à toute la moitié nord du département, c'est-à-dire à la portion granitique et volcanique, n'existe plus ou n'existe pas au même degré dans la partie centre et sud où règne le calcaire, dans les deux lambaux schisteux qui bordent le massif granitique de la Lozère, au nord et au sud, ainsi que dans les Cévennes, qui couvrent le sud-est du département. Dans le calcaire, on voit bien encore de vastes plateaux à surface horizontale et même souvent déprimée au centre ; mais, comme dans presque tous les terrains jurassiques plus ou moins élevés, les vallées qui

séparent ces plateaux sont profondes et étroites, les bords des plateaux présentent la roche nue, coupée presque verticalement avec un éboulis plus ou moins considérable de cette terre pierreuse, brune, argilo-calcaire, qui partout caractérise la formation jurassique. Quand on descend d'un de ces plateaux pour remonter sur l'autre, on est bien obligé de s'avouer qu'on est dans un vrai pays de montagnes, ou tout au moins dans un pays d'étranges contrastes, où la plaine, monotone et nue, alterne brusquement avec tout ce qu'il y a de plus tourmenté, de plus sauvage, parfois aussi de plus pittoresque en fait de vallées, de vallons, de ravines et de gorges.

Chose singulière, c'est le nord, c'est-à-dire la partie plane ou doucement ondulée qu'on appelle la *Montagne*. La portion calcaire porte le nom de *Causse*.

Quoique la ville de Mende soit dans le calcaire, la plus grande partie de son arrondissement est en montagnes. L'arrondissement de Marvejols est partie en montagnes granitiques et volcaniques, et partie en causses. Celui de Florac, qui embrasse la partie nord-ouest des Cévennes, est schisteux et granitique dans cette partie et calcaire dans tout le reste. Ne l'ayant pas visité, je n'en dirai rien de plus, si ce n'est que c'est la partie chaude, ou plutôt la moins froide du département, la seule où l'on puisse cultiver un peu de vigne. Ce dernier fait suffit pour caractériser le climat de la Lozère au point de vue agricole.

Le sol des plateaux et des montagnes granitiques est ici ce qu'il est presque partout ailleurs, léger, sablonneux, tantôt profond, tantôt superficiel, offrant même sur beaucoup de points la roche nue, mais presque toujours pauvre.

On n'y cultive que du seigle, la céréale à pain du pays, un peu d'avoine et des pommes de terre.

Trois jours avant d'y passer, j'étais entre Périgueux et

Brives, dans la jolie vallée de la Vézère; on y coupait le froment. Entre Saint-Flour et Mende, je trouvais des seigles encore verts. On m'assura qu'ils étaient fort avancés pour la saison. Sur les points plus élevés, la moisson ne se fait guère qu'en septembre, parfois avec accompagnement de neige. J'ajouterai qu'à part quelques pièces de seigle et de pommes de terre situées au tour des fermes près desquelles nous passions, toutes ces récoltes m'ont paru pauvres.

Et, cependant l'herbage qui bordait ces champs était vert et plantureux. Dans les plis de terrain où il était réservé pour la faux, l'herbe était, sinon haute, du moins très-fournie et paraissait d'une excellente composition.

C'est que ce sol, si impropre à la culture arable, paraît convenir tout particulièrement à l'herbe. La terre, abandonnée à elle-même, s'engazonne promptement et devient un bon herbage après avoir été un mauvais champ.

C'est peut-être moins la composition chimique du sol granitique que son extrême perméabilité, son absence de cohésion, sa *légèreté*, comme on dit en culture, qui le rend peu propre à l'utilisation agricole. La charrue exagère ce défaut, l'herbage le corrige.

Il faut ajouter que le climat, si contraire à la culture arable, est favorable à l'herbage. Les vents violents et les froids intenses nuisent peu à ce dernier, et l'air presque constamment humide, les brouillards fréquents de ces hautes terres, lui donnent une vigueur qu'on ne devait pas attendre de la nature du sol.

Ensuite, ici comme dans tous les terrains granitiques, les sources sont nombreuses, et, quoique les cultivateurs lozériens soient encore loin de leurs confrères des Vosges, du Jura et des Cévennes pour l'art de les appliquer à l'irrigation, ils savent cependant en tirer parti.

Mais, me dira-t-on, en réduisant la surface cultivée, vous réduisez la population déjà si minime.

Cet argument, qui est peut-être vrai pour des pays de plaine, est faux pour les pays de montagnes. La Lozère même, dans son état présent comme dans son état ancien, en fournit la preuve. La portion de son territoire qui a la population spécifique la plus forte, est la chaîne de l'Aigoual (Cévennes), qui est en même temps la partie la plus boisée du pays.

La population actuelle du département est de 137,367 habitants. Or, au commencement du dix-huitième siècle, le Gévaudan, seul, qui ne forme qu'une partie de la Lozère, en comptait 140,000. A cette époque, ce même pays possédait encore près de 200,000 hectares de forêts.

Tout récemment, un savant distingué, M. A. Roujou, membre de la Société d'anthropologie, présentant à cette Société les moulages de quelques instruments de pierres encore en usage dans le Midi, terminait sa communication par l'observation suivante :

« Il se passe dans l'Ardèche, dans la Haute-Loire et d'autres régions un fait remarquable : dans les parties froides et montagneuses, on rencontre à chaque pas des ruines de maisons isolées et de hameaux ; certains villages sont à moitié abandonnés, d'autres ne renferment plus que quelques maisons habitées ; la population émigre donc vers des climats moins rigoureux, soit par suite de la facilité toujours croissante des communications, soit parce que les froids sont devenus plus intenses. Les dernières recherches de notre éminent collègue, M. le docteur Broca, sur l'Aubrac, rendent cette dernière hypothèse assez vraisemblable. »

Toutes les contrées dont parle M. Roujou ont subi un déboisement plus ou moins complet.

Pour qui a la faculté d'observer et de réfléchir, ces faits

s'expliquent facilement. L'extension du domaine arable par le déboisement des pentes n'est jamais que momentanée. Les eaux ne tardent pas à entraîner la terre sur ces surfaces mises à nu et incessamment remuées. Après la terre, c'est le tour des gravats, des pierres, des rochers qui viennent couvrir et stériliser les fonds inférieurs. Quand l'œuvre est accomplie, on ne voit plus sur les flancs de la vallée que des rochers décharnés, et au fond, à la place des riches prairies qui le garnissaient, un lit de cailloux roulés. C'est ainsi que, par son imprévoyance, l'homme en arrive à perdre non-seulement sa nouvelle conquête dont il espérait tant, mais encore les riches fonds que lui avaient légués les siècles antérieurs. Et ce n'est pas tout. Ainsi qu'on vient de le lire, le climat aussi s'en ressent : il devient plus froid, plus sec, plus irrégulier, plus exposé surtout aux gelées tardives, comme j'ai pu le constater dès 1836 dans les Alpes. *Ne touchez pas à la Reine*, dit un adage espagnol ; *ne touchez pas à la forêt*, devrait être le mot d'ordre de tous les montagnards.

Les *Causses* sont, comme je l'ai dit, des plateaux calcaires bordés de toutes parts de gorges profondes et étroites. Leur altitude est à peu près celle des plateaux granitiques. La productivité de leur surface plane dépend essentiellement des couches supérieures de roches qui la constituent. Elle est au plus bas quand ce sont des dolomies comme c'est souvent le cas ici, parce que les larges dalles de ce calcaire résistent aux causes diverses de désagrégation plus que les autres roches de la formation jurassique.

Selon la tradition, les causses étaient jadis couverts de bois, chênes, hêtres et résineux. Il est probable qu'à cette époque, une épaisse couche de terre végétale couvrait la roche. Ce qui a poussé les propriétaires, communes ou particuliers, à les défricher, c'est, ici comme dans les Alpes, la *transhumance*

des moutons du midi venant passer l'été dans ces hautes régions, et retournant l'automne en Languedoc et en Provence. Les propriétaires des troupeaux payaient une redevance. Quelque minime qu'elle fût, c'était un revenu bien supérieur à celui que donnaient les bois, même en haute futaie, dans leur situation presque inaccessible. Soit par l'abatage des arbres, soit par le broutement continu du recru, le pâturage s'est peu à peu substitué à la forêt.

Mais, la terre argilo-calcaire n'est pas, comme la terre granitique ou volcanique, une terre herbue. Ce sont plutôt des légumineuses, des composées, des ombellifères que des graminées qui y viennent spontanément. Le gazonnement ne s'y effectue que lentement et ne s'y complète que dans les situations fraîches. Or, une des calamités de ces hauts plateaux calcaires, c'est l'absence d'eau. Celle qui tombe du ciel passe à travers la mince couche de terre et les roches sous-jacentes comme à travers un crible. Toute l'eau nécessaire aux besoins du ménage et des animaux doit être conservée dans des mares rendues étanches ou dans des citernes.

On s'explique, dès lors, comment ici, bien plus que dans les sols granitiques ou volcaniques, la terre végétale a disparu même sur les surfaces peu inclinées.

La culture a certainement hâté cette disparition, car on a fait de la culture, et beaucoup de culture sur ces hauts plateaux, probablement à cause de la convenance du sol pour le froment et l'orge. Et, comme on ne pouvait y avoir des prairies fauchables, on y introduisit les fourrages artificiels, le trèfle et notamment le sainfoin, à une époque où la montagne connaissait à peine ces plantes de nom. En apparence donc, on fait ici de la bonne culture, de la culture progressiste. Et cependant, terre et gens s'appauvrissent, récoltes et population diminuent.

La question de savoir quel est le meilleur système à appliquer à ces immenses surfaces qui couvrent non-seulement une bonne partie de la Lozère, mais encore des portions importantes de l'Aveyron, du Lot, du Gard, de l'Hérault, etc., est certainement un des problèmes les plus intéressants et en même temps les plus difficiles de l'économie rurale.

J'ai vu ces contrées si exceptionnelles trop superficiellement pour me permettre de donner une solution. Outre la terre, il y a ici le climat, les débouchés, la main-d'œuvre, qui sont autant de questions de premier ordre. Je me bornerai donc à appeler l'attention des propriétaires intelligents sur quelques points.

Mais disons tout de suite que la nécessité du reboisement des pentes, mêmes faibles, n'y fait plus question aujourd'hui, tant on a eu de preuves de la facilité avec laquelle la terre des Causses est entraînée par les eaux. Ajoutons que l'administration forestière, qui a établi deux belles et vastes pépinières à peu de distance de Mende, l'une en terre calcaire pour le reboisement des causses, l'autre en terrain granitique pour les reboisements en montagne, fournit le plan gratuitement et dans les meilleures conditions aux propriétaires qui veulent reboiser. On évalue la surface où le reboisement est urgent à 64,000 hectares dans les Causses, et à 40,000 dans le reste du département. Ces 64,000 hectares comprennent non-seulement les terres en pentes des plateaux, mais encore une grande partie des éboulis, que, par une de ces imprudences si fréquente chez nos montagnards, on avait généralement soumis et on soumet encore à la culture arable, malgré leur pente généralement forte.

Mais les surfaces planes dans les Causses, qu'en faire ?

Aujourd'hui, c'est la culture et le pâturage qui les occupent ; la culture dans les terrains les plus rapprochés, les

moins pierreux, les moins superficiels; le pâturage dans les terrains éloignés, rocheux, que la culture a épuisés. Faut-il continuer ainsi ?

Mais, je viens de le dire, le sol s'appauvrit, les rendements diminuent et la population éprouve les mêmes effets. M. de Lavergne, parlant des Vosges, disait que la meilleure économie rurale de ces montagnes serait d'avoir la moitié de la surface en bois et l'autre moitié en herbages. Est-ce là où il faut chercher la solution du problème ?

Assurément, il y aurait un intérêt capital pour le pays à ce qu'on reboise, non-seulement les pentes, mais encore une notable partie — la plus mauvaise, évidemment, — des terrains plats.

La hausse constante et rapide du prix du bois sur tous les marchés, et le perfectionnement des voies de communication et des moyens de transport ne laissent aucun doute sur les avantages qui en découleraient, surtout si l'on tient compte de l'avenir réservé à ces terrains, l'improductivité absolue avec le mode d'emploi actuel. Mais, pour cela, il faut que le reboisement soit économiquement faisable, c'est-à-dire ni trop difficile, ni trop coûteux, et que le sol possède encore les conditions voulues pour que le bois pousse.

Les faits déjà connus semblent trancher la question favorablement. Ainsi, on m'a parlé avec beaucoup d'éloges des grands travaux de reboisement exécutés avec un plein succès, quoique dans des conditions en partie fort difficiles, par M. le baron de Roquedols, à Meyrueis, au sud-ouest de Florac, et, en plein Causse, M. Pintard, à Moissac, et plusieurs autres encore. Guidé par un jeune et savant garde général des forêts, M. Fabre, il m'a été donné de voir des reboisements exécutés par l'Administration forestière, dans des conditions extrêmement difficiles, et qui sont en pleine prospérité.

Que dans certains terrains que recouvrent, par exemple, d'épaisses dalles, il y ait des difficultés et des frais exceptionnels, cela n'est pas douteux. Mais, en ne plantant que dans les crevasses, on réduit le coût sans compromettre la réussite. Sous ces dalles se rencontre, en effet, presque toujours cette terre argilo-calcaire dont j'ai parlé, où les racines pénètrent facilement et trouvent toutes les conditions d'une bonne végétation. J'ai vu aux environs de Figeac un terrain de ce genre complanté en chênes, dont la vigueur contrastait avec la nudité de la surface. Les terrains recouverts d'une couche plus ou moins épaisse de pierreaille pure, devenus absolument improductifs pour l'herbage comme pour la culture, offrent les mêmes chances de succès et plus de facilité encore pour la plantation.

J'ajouterai que le reboisement sur une grande échelle de ces surfaces aujourd'hui dénudées, exercerait probablement sur le climat une heureuse influence, surtout si les parties reboisées étaient situées de façon à servir d'abris aux autres contre les terribles coups de vent qui désolent ces hautes régions en hiver.

Quant au reste de ces plateaux, formant la portion nécessairement la meilleure, j'avoue mon embarras pour dire ou même laisser entrevoir le système à y appliquer.

J'avais songé dès l'abord au remplacement des troupeaux transhumants par des troupeaux permanents qu'on exploiterait pour la laiterie et la fabrication du fromage façon Roquefort, comme cela se fait sur l'immense Causse du Larzac (Aveyron) où, comme on sait, est fabriquée la presque totalité de ce fromage.

Il est à remarquer, en effet, que la branche laiterie est une de celles qui aujourd'hui donnent les plus beaux bénéfices et ont le plus d'avenir ; la consommation de ses produits, beurre

et fromage, paraît s'accroître dans le monde entier plus rapidement que la production ; de là une hausse dans les prix qui ne semble pas devoir s'arrêter de sitôt. De plus, un troupeau permanent produit une quantité notable de fumier, tandis qu'un troupeau transhumant ne donne tout au plus que le parcage. Enfin, une preuve, pas à dédaigner, que ce serait faisable, c'est que cela se fait sur le Larzac, plateau très-voisin de la Lozère et où je n'ai rien remarqué qui le distingue des Causses lozériennes.

Mais je ne me dissimule pas que cette substitution, si simple en apparence, est une très-grosse affaire, dans une contrée où l'hivernage dure souvent plus de six mois. Il faut des bâtiments solides et vastes, des logements bien clos et cependant suffisamment aérés ; il faut enfin, — et c'est là peut-être la condition la plus difficile à remplir — une masse suffisante de fourrages pour traverser ces longs et rudes hivers.

Comment se procurer ces fourrages ? Point de prés naturels. Donc nécessité de recourir au trèfle, au sainfoin, peut-être avec addition de quelques fourrages-racines : raves, rutabagas, et d'un peu de pommes de terre, de topinambours. Mais nous arrivons ainsi en plein dans la culture arable, active, exigeante.

Les bras et les capitaux disponibles permettraient-ils cette culture ? Oui, probablement, sur une petite échelle, ainsi que cela se fait sur le Larzac.

Autre question grave : est-il vrai que la terre des Causses, soumise à la culture et incessamment remuée par la charrue, finisse par disparaître, *même sur les surfaces horizontales* (1) ?

(1) Je suis tenté de croire que cette terre disparaît non-seulement de la surface, mais encore des couches profondes et qu'il se forme incessamment entre les assises de pierres des vides qui ne font qu'augmenter de jour en jour et qui doivent provoquer, un peu plus tôt, un peu plus tard, des effondrements.

Si ce fait, qui m'a été affirmé par des personnes compétentes, et dont on m'a montré les suites sur une foule de points, était bien constaté, la solution du problème deviendrait singulièrement difficile. Je ne le verrais plus que dans le boisement entier des Causses, ou dans l'application du système suivant qui suppose l'intervention directe des propriétaires aisés et intelligents : restriction de la culture aux seules terres qui offrent encore une assez grande épaisseur de couche végétale et qu'on maintiendrait le plus possible en fourrages, en essayant de faire alterner le trèfle additionné de ray-grass avec le sainfoin, lequel, du reste, paraît pouvoir se succéder, dans ces terres, à des intervalles très-rapprochés sans diminution dans ses produits ; recherche et multiplication des graminées s'accommodant du sol et du climat de ces lieux, afin d'arriver au gazonnement le plus complet possible de toutes les surfaces non soumises à la culture. Parmi les graminées, je recommanderais provisoirement l'essai du brôme des prés, de la canche flexueuse et du ray-grass commun, ce qui n'empêcherait pas de rechercher sur place d'autres graminées qu'on pourrait ajouter à celles-ci ou leur substituer si elles valaient mieux.

Ainsi, surface restreinte soumise à la culture pour produire la paille et le fourrage d'hiver ; grande surface gazonnée le mieux possible et d'une manière permanente pour la nourriture d'été. Et, comme cette dernière sera toujours plus abondante que la première, on ferait ici ce qu'on fait ailleurs, non-seulement pour les moutons, mais encore pour les vaches : au troupeau permanent on adjoindrait des bêtes de passage, achetées ou admises à des conditions diverses.

Je ne prétend pas que ce système est le meilleur, je n'oserais même affirmer qu'il est bon et pratique ; toutefois, si j'étais propriétaire d'un domaine dans les Causses, j'en tenterais l'application, jusqu'à plus ample informé.

Mais quittons ces régions deshéritées et cependant si intéressantes, et que le lecteur veuille bien m'accompagner dans une excursion sur l'Aubrac qui fera l'objet d'un prochain article où j'examinerai également la question du bétail, question capitale pour la Lozère et pour toutes les contrées environnantes.

Toutefois, et sans attendre ce travail, je dois donner dès à présent la liste des récompenses et dire au moins quelques mots sur le concours en général.

Etant donné le département de la Lozère, un des plus mal partagés de France, et la ville de Mende, une de nos plus petites préfectures, je déclare que j'ai trouvé le concours de Mende beau, très-beau.

Il est vrai qu'il y avait là l'inspecteur général, M. Halna du Fretay, un maître dans l'art d'organiser un concours, et M. François Vivaux, un de ces préfets hors ligne, pour lesquels des préfectures comme Mende ne sont que de simples étapes où l'on couche en maugréant. Après un quart d'heure de conversation avec M. Vivaux et surtout après avoir entendu son remarquable discours à la distribution des prix, je me suis dit, dans ce langage imagé que nous autres paysans nous affectionnons : « Voilà un homme qui va filer. » Cela n'a pas manqué. Pauvres départements pauvres ! Vous êtes doublement deshérités, une première fois par la nature, une seconde fois par l'administration. Et il en sera ainsi tant qu'il n'y aura pas pour les préfets, et en général pour les hauts fonctionnaires, de l'avancement sur place.

Ma première visite est naturellement pour les machines, parce que je m'attends à n'y rien trouver et que ce sera cela de fait, voulant me réserver pour les bestiaux.

Je me trompe ; il y a plus d'objets que je ne croyais ; il y a notamment des engins pour la fabrication du vin et la culture

de la vigne. Cela peut sembler étrange dans la Lozère; mais il faut se rappeler que la circonscription comprend la Drôme, l'Aière, les Basses-Alpes, départements très-viticoles. Il y a en outre des charrues, beaucoup de charrues, Dombasle ou autres, et parmi ces dernières j'aperçois avec un sentiment de colère des charrues pour labours à plat, tourne-oreille, tourne-soc et brabants doubles. Et pourquoi, me dira-t-on, cette répulsion pour des engins si admirablement appropriés aux pays de montagnes? Précisément à cause de cette admirable appropriation. Avec ces machines maudites, et surtout avec la brabant double, la plus parfaite et dès lors la plus dangereuse de toutes, on peut labourer sur des pentes de 45 degrés, et comme elles versent toujours en bas, elles ajoutent leur action mécanique à l'action des eaux pour faire descendre et disparaître la terre au plus vite. Mais avant que cet effet ne soit produit, on a quelques belles récoltes, et l'imprévoyant montagnard s'y laisse prendre. Retourne dans les plaines de la Picardie, de la Brie, de la Beauce, de la Champagne, honnête brabant double, vieille guimbarde, comme nous l'appelions à Roville, où, soit dit en passant, elle a pris naissance; car, trésor la-bas, tu es poison ici.

Un groupe d'instruments m'attire. Il ne sont pas beaux. Ils viennent de servir et portent encore les marques de leur emploi. Mais ils sont parfaitement choisis et forment une collection complète et parfaite. J'apprends qu'ils appartiennent à la ferme-école de Recoulettes (Lozère). Je lui en fait mon compliment.

Ah! par exemple, dans une région où la laiterie est déjà aujourd'hui une *grosse affaire* et doit devenir évidemment la *grande affaire*, je vais trouver toute une masse d'engins concernant cette branche. Quatre barattes, dont trois du Finistère, et un panier pour sécher les fromages!

Allons aux produits. Des vins, des vins, presque tous de la Lozère. Toujours l'histoire du pommier des Shettlands.

Mais voici des produits spontanés du pays : des champignons desséchés et conservés, puis des liqueurs faites avec des produits de la Lozère et exposées par M. Boyer-Tardieu ; du kirsch, de l'eau-de-vie de prunelles, des essences de menthe, de lavande, etc., plus, un fort bel herbier des plantes médicinales de la Lozère. Enfin je trouve du beurre et du fromage, pas en masse, mais enfin il y en a. Rien de comparable aux Isigny, aux Gournay, mais passables.

Grâce à MM. Durand et Vincens, je fais connaissance avec les fromages de la Guyole ou, si l'on veut, de l'Aubrac. J'en parlerai dans le prochain article.

Mais il est deux choses auxquelles je ne saurais donner trop d'éloges : *l'exposition des fromages du Syndicat des fruitières des Pyrénées*, société créée par l'initiative d'un simple garde général des forêts, et qui pourrait bien d'ici [peu transformer du tout au tout ces belles, mais pauvres montagnes, et la *carte géologique et agronomique* du canton de Mende. Cette carte, due à M. Fabre, le jeune et savant garde général des forêts et ancien élève de l'Ecole polytechnique, que j'ai déjà nommé, est, à tous les points de vue, une œuvre magistrale, non moins intéressante pour l'agriculture que pour le savant.

L. MOLL,

Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

(Extrait du *Journal de l'agriculture* du 12 décembre 1874.)

REVUE AGRICOLE.

Des vaches laitières.

Dans l'impossibilité où nous sommes, en raison de la longueur de l'article, de reproduire *in extenso* la conférence faite au jardin d'acclimatation, le 4 juillet 1873 par M. André Sanson, professeur de zéologie et zootechnie à l'école de Grignon, nous nous bornerons à en extraire les principaux passages. Ils suffiront, nous l'espérons, pour inspirer aux lecteurs de *Maître Jacques* le désir de mettre en pratique les préceptes qui y sont enseignés. Il ne suffit pas de posséder une bonne vache laitière : il faut savoir tirer de cette machine animée tout le produit possible, en lui faisant transformer, de la façon la plus économique, en lait et beurre les aliments qu'elle consomme. Le but de cette exploitation est, en effet, dit l'auteur, d'obtenir le plus fort rendement par la moindre dépense en matières premières ou aliments. Ce résultat ne s'obtient qu'en [suivant certaines règles bien précises, déduites non seulement de la science mais encore de l'observation pratique : le choix du sujet, sa nourriture, des soins qu'on lui donne et aussi de son habitation. — Ceci dit, nous laissons la parole à l'auteur :

Gustave LAURENCE.

CARACTÈRE DES BONNES VACHES LAITIÈRES. — Il n'y a point en réalité de race bovine qui puisse être qualifiée de lai-

tière par excellence, en faisant abstraction du milieu dans lequel doivent fonctionner les individus qui la représentent. Les races doivent toujours être comparées entre elles par rapport à ce milieu. En dehors du climat qui lui convient et auquel elle est habituée ou accommodée, la plus forte vache laitière devient une machine improductive, parce qu'elle utilise à son seul profit les aliments dont elle peut disposer. Il n'en reste plus pour la fabrication industrielle.

Il y a de bonnes laitières dans toutes les races si on donne à l'expression le sens exact; c'est-à-dire, si l'on considère comme bonne laitière la vache qui donne aux aliments qu'elle reçoit une valeur élevée, en les transformant en lait, si l'on considère, comme il convient, moins les quantités produites que les conditions économiques de la production (1). Il n'y a point de race qui ne présente, soit

(1) NORA. Il faut bien se garder de confondre cette expression « conditions économiques » avec économie dans la nourriture. C'est le contraire qui a lieu. Le produit en lait est d'autant plus économique que la ration est plus abondante, en d'autres termes, il y a avantage à augmenter autant que possible la ration de produit. Ainsi toute vache, du poids vif de 300 à 500 kilog., qui ne reçoit qu'une ration du soixantième ou du centième de son poids, soit 5 kilog., nécessaire à son entretien, ne donnera qu'une très-petite quantité de lait, qu'elle prélèvera sur sa ration d'entretien, non sans inconvénient pour sa santé. Tout au plus, elle se maintiendra, mais son produit sera nul et les frais de nourriture auront été faits en pure perte. Au contraire, à cette ration d'entretien, ajoutons une ration de produit de 5 ou 10 kil., qui donneront respectivement 5 ou 10 litres de lait, le produit d'un kilog. de foin, si nous admettons qu'un litre de lait vaille 20 centimes, sera, dans le premier cas, de 10 centimes, et, dans le second, de 13 centimes un tiers, c'est-à-dire que 1,000 kil. de foin donneront un produit de 100 ou de 121 francs.

Plus loin, on trouvera l'indication d'un moyen de se procurer, d'une manière plus économique, cet aliment de production. G. L.

des variétés, soit des familles, ou tout au moins des individualités fortement laitières. Le choix étant dominé par d'autres considérations sur lesquelles nous reviendrons, en ce qui concerne la race, ce choix doit par conséquent se borner à discerner entre les individus. A cet égard, l'expérience est le seul juge, le seul infaillible. Cependant il y a des signes à l'aide desquels on peut apprécier d'avance l'aptitude laitière. Ces signes, tels qu'ils ont été indiqués empiriquement, sont nombreux. L'analyse scientifique a considérablement simplifié leur étude, en les ramenant à leur signification véritable, en les rattachant au fait fondamental dont ils dépendent.

La quantité de lait produite dans les 24 heures est en raison de l'étendue de la mamelle, et cette étendue est elle même en raison du nombre des éléments glandulaires qui la composent.

Ceux-ci sont des petites vésicules microscopiques, dont chacune est en communication avec un tube capillaire qui s'unit bientôt avec un voisin, lequel s'unit à son tour avec un autre, et ainsi de suite jusqu'au dernier, plus gros que tous les autres, qui débouche finalement dans le réservoir situé au-dessus du mamelon.

Le contingent de chacune des vésicules étant déterminé, il est clair que le produit total sera nécessairement en proportion de leur nombre dans la mamelle, et que la plus forte laitière, parmi les vaches, sera celle qui aura les mamelles les plus volumineuses, pourvu, bien entendu, que le volume soit dû aux éléments glandulaires et non pas à des éléments étrangers, comme par exemple à une accumulation de graisse. On en peut juger au toucher, en constatant que l'organe est spongieux et n'oppose, quand il est vide, aucune résistance à la pression. Le plus gros de ces

tubes, dont il a été question plus haut, constitue la veine mammaire, qui rampe sous l'abdomen. Cette veine, volumineuse et flexueuse, est considérée comme un bon indice de l'aptitude laitière, quand elle est très-développée.

Examinant ensuite le système de François Guénon fondé sur les figures différentes que présentent les poils dirigés de bas en haut, au lieu d'être de haut en bas comme ceux environnants et auxquels il a donné le nom d'*écussons*, l'auteur de la conférence, tout en s'inclinant devant le génie d'observation de ce simple marchand de vaches, déclare qu'il n'est guère disposé à accorder à ce système une valeur bien significative, tout en reconnaissant que l'*écusson* est une indication précieuse chez les jeunes bêtes dont les mamelles ne sont pas encore développées.

En résumé, les indices de l'aptitude laitière se ramènent tous à la constitution même des mamelles qui sont les organes exclusivement producteurs du lait. Des mamelles étendues, volumineuses et souples ou spongieuses, avec une bonne santé : voilà ce qui suffit à caractériser une bonne laitière. Il n'y a lieu de tenir compte de rien autre.

NOURRITURE. — Après avoir fait connaître les éléments qui constituent le lait, M. André Sanson s'occupe de l'alimentation des vaches, qui doit être constituée et réglée de telle sorte qu'elle contienne, dans les conditions et proportions voulues, les matériaux du lait, et il détermine la meilleure constitution d'une ration alimentaire de vache laitière, au double point de vue physiologique et économique.

Les machines brutes qui fonctionnent ont besoin de temps en temps d'être réparées. Les machines animées

nous offrent ce caractère particulier, qu'elles s'entretiennent sans cesse elles mêmes avec leurs propres aliments, sur lesquels elles prélèvent à cet effet un contingent déterminé. L'excédant seul est employé pour la production. Celle-ci reste nulle tant qu'il n'y a dans la ration alimentaire que le nécessaire pour l'entretien. Ce nécessaire est un tant pour cent du poids vif de l'animal, étant donné que les divers éléments constitutants de la ration sont dans une relation convenable déterminée par la science. Pour les animaux adultes, les matériaux azotés de la ration doivent être, eu égard aux non-azotés, représentés par les matières grasses et les autres hydrates de carbone digestibles, amidon, dextrine, sucres, gommes, etc., dans le rapport de 1 à 5 environ.

Une telle relation se présente normalement dans les herbes des gazons ou des prairies naturelles arrivées à l'état de floraison ou à l'état dans lequel on les coupe pour faire du foin. Le foin est donc l'aliment d'entretien par excellence. Il doit pour ce motif fournir la base de toute ration bien constituée pour les herbivores, dont il est d'ailleurs l'aliment naturel. Sa proportion nécessaire, dans la ration, est, en moyenne, de 1 pour cent du poids vif de l'animal (1). Cette proportion s'élève à mesure que s'abaisse le poids de celui-ci. Les petits animaux dépensent relativement plus que les gros.

Pour qu'une vache laitière soit nourrie de manière à s'entretenir dans les meilleures conditions de production,

(1) D'autres agronomes élèvent cette proportion au soixantième du poids de l'animal ou 1 66 p. %. Ils considèrent sans doute des animaux de petite taille, qui, ainsi qu'il est expliqué plus loin, consomment relativement plus.

si par exemple elle pèse 500 kil., elle doit par conséquent recevoir chaque jour 5 kil. de foin supposé sec. Mais il n'y a pas là de quoi remplir sa panse. Or, les animaux ruminants ne digèrent bien qu'à la condition d'avoir la panse remplie. De là, nécessité de leur donner une nourriture volumineuse. C'est une condition fondamentale dans leur alimentation. La garnir avec un supplément de foin est ce qui se fait le plus souvent, surtout dans les exploitations laitières des villes. Mais ce n'est point chose à recommander. Les animaux ne s'en trouvent pas plus mal, en vérité; seulement il y a moyen de procéder d'une manière plus avantageuse parce qu'elle est plus économique. On leur fournit ce que nous appelons *test*, avec des substances d'une valeur commerciale beaucoup moindre et qui ont, en outre, une valeur nutritive supérieure à celle du foin. Les ruminants ont la précieuse faculté de diriger jusqu'à 80 p. % de la cellulose ligneuse contenue dans des matières végétales grossières que les autres herbivores domestiques ne peuvent pas utiliser. Ainsi les résidus de betteraves appelés pulpe de sucrerie ou de distillerie, qui valent de 7 à 12 francs les 1,000 kil., les menues pailles de froment, les siliques de colza, les pailles de fèves, etc., toutes ces substances, à la condition d'être hachées, mélangées et convenablement humectées, d'être préparées, en un mot, fournissent de bons aliments pour les vaches laitières et forment avec le foin les deux bases essentielles de la ration à la fois convenable et économique. Elles ont, en outre, l'avantage d'introduire dans l'appareil digestif la forte proportion d'eau qui est nécessaire pour la sécrétion du lait, dans des conditions meilleures que celles réalisées par l'absorption des boissons.

Les pulpes, pour plusieurs raisons, valent mieux à poids égal que les racines dont elles proviennent, bien qu'elles

coûtent moins cher. Elles sont préférables, mais on ne peut pas toujours se les procurer facilement dans les villes (1). Un autre résidu, qui, au contraire, est très-abondant, les remplace avantageusement. C'est la drêche ou le malt plus ou moins épuisé de sa matière sucrée. Ce résidu est, comme aliment des animaux, plus riche, plus nutritif, poids pour poids de matière sèche, que l'orge même en grain non malsé et contenant par conséquent tous ses éléments constitutants (2).

Il faut de plus l'aliment de production, celui qui doit varier, non par sa composition, mais par ses propriétés, selon le but industriel qu'il s'agit d'atteindre. Dans notre cas, pour compléter la ration, qui contient déjà l'aliment d'entretien et les aliments de lest ou aliments grossiers, il

(1) NOTA. — Il en est de même dans les campagnes : ce n'est que dans le voisinage d'une sucrerie ou d'une distillerie qu'on peut s'en procurer. Mais il est facile de remplacer les pulpes, en faisant macérer, dans des cuiviers ou des futaillies défoncées par un bout, des betteraves débitées en tranches au coupe-racines avec des pailles hachées, seule manière de faire produire à celles-ci une nourriture de quelque valeur. C'est également le meilleur mode d'utiliser les balles des céréales et les siliques des colzas. Le tout, mélangé par lits, s'échauffe spontanément et arrive en deux ou trois jours, à un degré de fermentation qu'il ne faut pas dépasser. A cet état la masse dégage une odeur vineuse et l'avidité avec laquelle les animaux dévorent cette nourriture prouve combien elle est de leur goût. Il faut exclure de ce mélange les raves et les navets qui acquièrent par la fermentation une odeur de pourri qui peut être nuisible à la santé des animaux et qui les repousse. G. L.

(2) NOTA. — Si on emploie l'orge ou tout autres céréales, soit en grain soit en farine, consulter l'excellent article que M. Lhomme a publié dans la livraison de *Matire Jaques*, du mois de janvier 1874.

G. L.

nous faut un aliment de lait, un aliment qui contienne, sous une forme en quelque sorte concentrée, les matières azotées et les matières grasses nécessaires pour constituer le lait et qui livre facilement ces matières au sang pour qu'il les conduise aux mamelles. Les conditions exprimées sont remplies dans les graines céréales, légumineuses ou oléagineuses, qui sont toutes plus ou moins riches en azote, en principes gras et en acide phosphorique et toutes d'une grande digestibilité. Il s'agit donc de rechercher celles de ces graines qui, au point de vue économique, méritent notre préférence. Bien que très-favorables à une forte production laiteuse, nous devons exclure les tourteaux de graines oléagineuses par la raison qu'ils communiquent au lait une odeur et un goût désagréables (1).

C'est à tort que l'on considère la farine d'orge comme le meilleur alimentaire de la ration des vaches laitières. Ce n'est pas le meilleur et c'est l'un des plus coûteux. Le son de froment est, à tous les points de vue, le meilleur aliment complémentaire des vaches laitières, bien meilleur en tous cas que la farine d'orge. Poids pour poids, il est plus riche en matières nutritives. Il contient 13.5 pour cent de matières azotées, tandis que l'orge n'en contient que 9. De plus, le rapport entre les matières azotées et les non-azotées y est comme 1 à 4, tandis que dans la farine

(1) *NOTA.* — Cet inconvénient n'existe que pour les vaches laitières. Pour les bœufs de travail et surtout pour les bœufs soumis à l'engraissement, le tourteau doit, au contraire, entrer dans la ration journalière et il constitue un des ingrédients constitutifs du mélange de produits divers qu'on livre à la fermentation, ainsi qu'il a été dit ci-dessus. Préalablement, il convient de les délayer dans de l'eau très-chaude.

d'orge il est comme 1 à 7. 4. Or, la proportion digérée augmente à mesure que ce rapport se rapproche de 1 à 5. Dans le même poids de matières nutritives il y en a donc plus d'utilisées avec le son qu'avec la farine d'orge. En outre, le son est plus riche en matières grasses que celle-ci: il en contient 3.8 pour cent contre 2.5. Théoriquement il devrait obtenir la préférence, encore bien qu'il aurait la même valeur commerciale. Avec une dépense moins grande, on peut donc espérer un plus fort rendement, et c'est en effet ce qui a lieu dans la pratique.

En résumé une ration bien constituée pour la production du lait se compose de foin, de résidus aqueux mélangés avec des matières alimentaires grossières et de peu de valeur, et enfin de l'aliment concentré qui est la matière première de la fabrication. Le rendement est toujours en raison de la quantité digestible de cet aliment. La proportion des autres dans la ration doit être en raison du poids de l'animal. Pour une vache de taille moyenne, le poids total nécessaire varie entre 10 et 12 kilogrammes de matière sèche.

LOGEMENT. TEMPÉRATURE QU'IL DOIT AVOIR. — Après avoir exposé la constitution physique des animaux, leur température normale et les lois qui en découlent, M. André Sanson en déduit les conséquences. La production du lait s'abaisse sensiblement, dit-il, comme la température des étables, mais, dès que la température extérieure s'élève au-dessus d'un certain degré, la respiration ne s'exécute plus normalement. L'air ainsi échauffé n'a plus les qualités nécessaires pour l'entretenir. Il y a souffrance visible et, au lieu de diminuer, les combustions intérieures deviennent plus actives. C'est à partir de 25 degrés centigrades que la respiration est troublée dans le sens indiqué.

La température des vacheries ne doit donc jamais atteindre ce niveau et surtout elle ne doit jamais le dépasser, si l'on veut obtenir la plus forte production. A cette température, les vaches laitières ne souffrent pas sensiblement et leur production atteint son maximum.

Elles doivent être laissées le plus possible tranquilles et logées à l'abri de la lumière vive, qui les excite. Avec cela, il faut maintenir dans les étables une excessive propreté. C'est une des plus indispensables conditions, quand il s'agit de la production du lait. — (*Maître Jacques*).

Pour extrait,
GUSTAVE LAURENCE.

Le jardin de l'Instituteur.

Sous ce titre le *Bulletin de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or* a publié un travail intéressant de M. Burvernich, dont nous sommes heureux de reproduire l'extrait ci-après :

Le jardin de l'instituteur a pour nous un caractère tout particulier, autant par la position de ce fonctionnaire que par le but multiple que celui-ci doit s'efforcer d'atteindre. C'est ce qui nous détermine à traiter spécialement et assez longuement ce genre de culture au point de vue de l'intérêt particulier et de l'utilité générale qu'il présente. Et en effet, disons-le sans autre préambule, le jardin est d'abord un besoin physique, matériel et moral, pour ces fonctionnaires peu privilégiés, que leur rude et honorable profession n'enrichit guère ; puis, bien distribué et entretenu d'après les indications que nous donnerons dans le cours de ce

travail, le jardin de l'école primaire est appelé à servir d'exemple aux populations rurales et à contribuer ainsi dans une large mesure à la propagande des bons procédés de culture et des meilleurs fruits et légumes.

Le Gouvernement, en introduisant l'horticulture dans le programme de l'enseignement des écoles normales, a parfaitement compris que le jardinage est l'occupation la mieux appropriée à la situation de l'instituteur, auquel il offre un délassement salulaire de son travail ardu au milieu d'une atmosphère souvent malsaine.

Malheureusement pour l'instituteur et nous dirons aussi pour les communes, on constate souvent une absence complète de jardin ou bien l'on trouve à sa place un mauvais petit coin perdu d'une étendue dérisoire.

Nous reconnaissons volontiers que dans de rares cas, pour les villes, par exemple, il peut se présenter certaines difficultés à l'adjonction d'un terrain de quelque étendue, mais nous ne concevons pas d'école d'une commune rurale qui n'ait pas son jardin de 10 ares au moins. A la campagne ce n'est pas le terrain qui fait défaut. Et souvent, dans plus d'une commune, on fait des expropriations forcées pour des intérêts moins sérieux et plus particuliers, pour ne pas dire personnels, que le minime sacrifice nécessaire pour faire cette œuvre d'utilité générale qui est à la fois une bonne action et une bonne affaire, surtout si le terrain n'est en lui-même que d'une fertilité médiocre. Alors l'acquisition en sera peu onéreuse et le jardinage consistant en une suite de cultures améliorantes, il en résultera une augmentation de valeur foncière. Une administration qui comprend le plus sacré de ses devoirs, qui aime l'instruction, qui ne craint pas que la lumière se répande trop autour d'elle, estimera son instituteur et tiendra à le conser-

ver s'il est à la hauteur de sa vocation. Nous croyons être dans le vrai en disant que bien des instituteurs qui ont le bonheur de posséder un beau jardin se laisseraient, pour cette seule raison, moins allécher par quelques avantages pécuniaires que leur offrirait une place plus importante ; leur jardin leur vaut des avantages et des jouissances matérielles, il est pour eux une source de bonnes relations et enfin on s'attache toujours bien un peu à ce qu'on a créé soi même avec certains succès.

L'instituteur de son côté doit savoir apprécier le triple avantage que peut lui procurer la possession d'un jardin. Il doit comprendre qu'il lui incombe par là de nouveaux devoirs ; qu'il contracte, envers les populations parmi lesquelles il vit, des obligations plus entendues ; que ces populations sont en droit d'attendre de lui qu'il leur serve de guide et d'exemple dans la culture de leurs jardins et qu'il prépare la jeune génération à aimer les jardins et les champs, parce que rien ne développe autant chez l'homme le goût de l'ordre et de l'activité que les travaux de la campagne. Pour atteindre ce but, il faut que le jardin de l'instituteur soit une véritable école, où il puisse montrer à chacun les résultats obtenus par une bonne culture et la supériorité de bonnes variétés appelées à détrôner les médiocres et les mauvaises. L'instituteur devra autant que possible faire et montrer les choses faciles, productives à la portée des masses.

Ce n'est pas en vain, du reste, que nous demanderons aux instituteurs leur coopération, quand il s'agit d'être utiles à leurs concitoyens ; nous l'avons souvent constaté dans d'autres cas, tous se réjouissent de pouvoir faire le bien, tous savent que le temps et le travail consacrés à l'intérêt général ne sont jamais perdus.

Les instituteurs qui aiment l'horticulture, et le nombre en est grand, trouveront facilement, en suivant nos conseils, moyen de tirer bon parti de leurs cultures, pour eux, pour leurs élèves et pour toute leur localité.

Ce n'est pas seulement au jardin proprement dit que l'instituteur peut faire de la culture d'arbres fruitiers ; les murs des locaux, les murs d'enceinte des cours de récréation, ces cours mêmes, peuvent être utilisés en cultures fruitières.

Dans sa marche rapide de progrès et de vulgarisation, l'arboriculture fruitière doit un jour s'étendre au delà des jardins et des vergers ; les chemins et les routes, les champs et les prés, à l'exemple de ce qui se passe dans d'autres pays, seront un jour plantés d'arbres à fruits.

Cette grande idée a été dans ces dernières années mise en avant et écartée tour à tour par plusieurs arboriculteurs. On est allé jusqu'à faire des plantations le long des voies ferrées, ce que nous croyons de plus en plus être une entreprise de peu d'avenir, d'abord parce qu'on n'y peut admettre l'arbre de haute futaie, et ensuite parce qu'il se présente des obstacles nombreux sur plusieurs lignes pour l'établissement des haies fruitières.

En disant que nous voyons venir le temps où les arbres fruitiers pourront librement étaler leur couronne dans les champs et les prés et le long des routes, nous ne comptons pas autant sur les gardes champêtres que sur les instituteurs ! Ce sont ces derniers qui prépareront peu à peu le moyen de faire respecter les plantations publiques. A mesure que l'instruction se répandra dans les masses et que les principes fondamentaux de la culture feront partie du programme de l'enseignement dans les écoles primaires, on aura moins à craindre les effets de la gourmandise et de l'esprit de destruction qui sont propres aux enfants.

L'enseignement de l'arboriculture dans les écoles ne devrait pas se composer d'un cours complet de culture. L'instituteur pourrait s'en tenir à des notions générales, mais avant tout palpables et pratiques. L'expérience a démontré que l'enseignement par intuition est celui qui réussit le mieux à intéresser les enfants aux sujets dont on les entretient. Dans les écoles, à la campagne, les livres de lecture pourront renfermer quelques passages se rapportant à la culture.

Dans toutes les cours de récréation, nous voudrions voir planter quelques arbres fruitiers à haute tige ; il n'y aurait qu'avantage à en retirer. L'ombre que ces arbres projetteraient serait bienfaisante pour les enfants, qui rôtiennent en été dans ces cours découvertes et entourées de murs ; l'instituteur, de son côté, ferait là une belle récolte de fruits et ne serait pas obligé de mettre tant de hautes tiges dans son jardin, qui, n'étant pas grand, se passe volontiers de ce genre de plantation. Il trouvera mille sujets d'entretien intéressants et utiles avec ses élèves, relativement à ces arbres, qu'il leur apprendra ainsi à connaître et à respecter.

Il leur expliquera comment on plante, pourquoi on prépare le terrain sur une si grande étendue en largeur et en profondeur ; pour quels motifs il les place un peu en butte ou en contrebas du sol, suivant l'état d'humidité ou de sécheresse du terrain : pour qu'elle raison il empêche que la terre soit piétinée tout autour ; à quoi servent les armures, le tuteur, le chaulage ; pourquoi l'on forme leur tête et pourquoi l'on combat les insectes et les maladies, et enfin quel est le résultat qu'il attend de toutes ces opérations.

Il est vrai que tous les enfants ne sont pas destinés à

devenir jardiniers ou fermiers ; mais ces connaissances sont utiles à tout le monde, et l'on apprend à l'école tant de choses dont on n'aura que faire plus tard et qui sont tout bonnement de la gymnastique intellectuelle. Les élèves pourront répéter chez eux ce qu'ils apprennent à l'école, et qui sait si, dans le principe, les fermiers n'accepteraient pas plus facilement, par cet intermédiaire, les bons conseils de l'instituteur.

Peut-être pourrait on nous objecter qu'en transformant les cours ou préaux en vergers, on mettrait obstacle au jeu si salulaire pour les jeunes élèves.

Nous ne verrions en tout cas pas un argument sérieux dans cette remarque ; si nous étions instituteur, nous soumettrions à une étude sérieuse la question de savoir si les jeux auxquels les enfants se livrent ordinairement, — nous en exceptons les exercices réguliers de gymnastique, de marche et de maintien — ont quelque utilité. Ces courses effrénées, ces divertissements pour lesquels les enfants se traînent, se roulent et se mettent les vêtements en lambeaux, nous semblent avoir le seul résultat d'augmenter la besogne des mères de famille.

Ne pourrait-on pas disposer de temps en temps d'une récréation, pour faire, au jardin ou à la cour, avec les élèves les plus avancés, un entretien sur la culture ?

Nous voulons bien admettre qu'au début tout cela présenterait d'assez sérieuses difficultés. Il est dans la nature de l'enfant d'aimer à détruire ; mais ce serait précisément un moyen de combattre ce penchant.

L'expérience a démontré que les enfants ayant un jardin chez eux, auquel ils ont accès, ne sont pas tentés comme d'autres de se jeter sur les fleurs et les fruits et de

passer à travers tout. L'enfant de la campagne a comme un sentiment inné de respect pour les produits des champs au milieu desquels il vit. Celui de la ville, au contraire, ne ménage rien, parce qu'il ne connaît pas les plantes et que personne ne lui a jamais dit ce qu'elles ont coûté de peine au cultivateur et quel produit on en attend. Cette comparaison donne une idée assez claire de l'influence qu'exercerait sur les enfants le séjour pendant leurs premières années de classe au milieu des arbres et sous leur ombrage, sans compter que les meilleurs principes de culture leur seraient inculqués en même temps.

Ce qui doit surtout encourager les instituteurs dans cette voie, ce sont les beaux résultats que quelques essais isolés ont déjà produits. A l'École communale de Zomergem (Flandre orientale), dirigée par M. de Vogelaere, les cours sont complètement transformées en vergers. Ces plantations prospèrent à merveille, et tous les enfants les respectent et les défendraient au besoin. A l'École « *des sans nom* », place du Château-des-Espagnols, en pleine ville de Gand, M. Vande Vyver a réussi à faire venir des Poiriers en plein vent au milieu de la cour.

Résumons ce qui précède en exprimant le vœu que, dans la suite, pas une cour d'école ne soit sans arbres fruitiers de haut vent, et qu'on utilise les pignons et les façades des vastes locaux en les garnissant d'arbres cultivés en espalier.

Nous n'entrerons pas dans des détails particuliers sur ce genre de plantations qui ne s'écarte en rien des autres. Pour les espaliers, on choisira de préférence ceux à tige de 1^m50, en palmette candélabre, soit des cordons verticaux, simples et doubles, ou des cordons horizontaux.

On garantira tous ces arbres au moyen de deux plan-

chettes clouées en gouttière Δ . Les hautes futaies seront défendues par l'armure ordinaire, consistant en trois pièces placées en triangle autour du tronc et reliées par des planchettes clouées en travers.

Quant au choix des essences, nous feront remarquer que c'est à tort qu'on s' imagine qu'il n'y a que le Noyer et le Châtaignier qui puissent réussir dans ces emplacements où le sol est constamment durci et battu. A moins que les cours ne fussent très grandes, nous n'y admettrions pas le Noyer, et dans aucun cas le Châtaignier. Nous sommes peu partisan d'y voir figurer le Cerisier ou le Prunier ; le Pommier et le Poirier devraient seuls y être admis.

Cette idée est en voie d'exécution dans la Flandre orientale. En notre qualité de professeur de culture des instituteurs communaux de la province, nous sommes chargé de faire planter, dans les principaux jardins d'instituteurs, la collection complète des Poires de verger, dont la liste a été arrêtée par le Cercle, et c'est là un moyen de répandre promptement les bons fruits de verger, comme c'est aussi une preuve frappante de ce que le jardin de l'instituteur pourrait devenir, dans notre pays, avec des hommes qui comprennent le rôle de ces établissements et qui ont à cœur le progrès de la culture. Si l'on doit regretter une chose, c'est que l'exiguité des subsides retienne souvent ces nobles élans dans des limites trop étroites.

Nous sommes bien persuadé que si l'instituteur était abandonné à lui-même pour réaliser ces projets, l'exécution se ferait longtemps attendre. On ne peut demander de ces modestes fonctionnaires que le concours de leur activité et de leur bonne volonté, dont ils disposent plus facilement que d'argent.

Quoiqu'il en soit, nous examinerons successivement les

moyens d'arriver à la mise en pratique de ce que nous venons de proposer, et d'atteindre les résultats qu'on est en droit d'en espérer.

Voici maintenant quelques données pour le premier établissement du jardin.

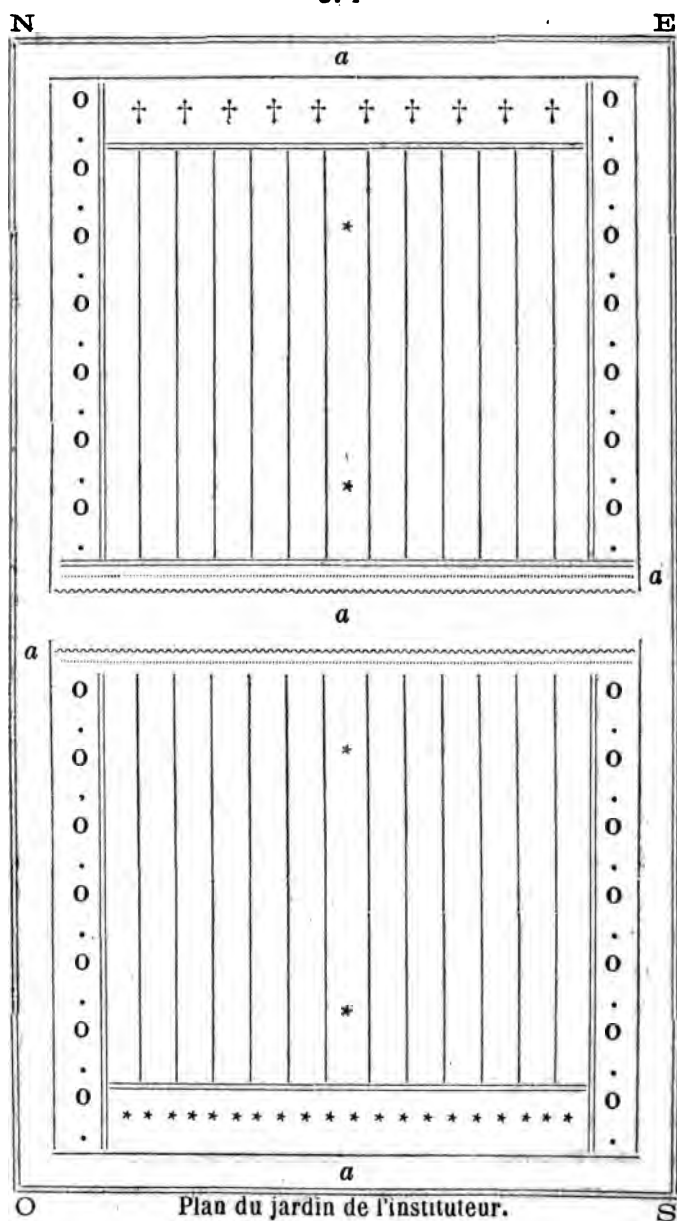
Si notre plan ne peut être suivi exactement dans son ensemble, du moins les diverses parties, autrement disposées d'après la forme et l'étendue du terrain, pourront être adoptées dans tout jardin d'instituteur. Partout où le jardin est limité par des haies, le sentier de circuit *a* sera établi contre celle-ci, tandis que, le long de murs ou d'autres abris, il faut laisser d'abord une côtière large d'au moins 1 mètre entre le mur et le sentier. Cette planche-bordure, destinée à la plantation d'arbres fruitiers et à la culture de légumes précoces, doit être élevée au-dessus du niveau du terrain, d'après le degré d'humidité de celui-ci, attendu qu'il est nécessaire d'y conserver la chaleur et la sécheresse. Inutile d'ajouter que les plantes potagères naines peuvent seules trouver place sur cette côtière.

Les jardins de moins de 25 mètres de large ne peuvent être divisés longitudinalement par un chemin ; les parties à droite et à gauche seraient trop étroites. Notre plan est conçu en conséquence et en vue d'un jardin d'instituteur ayant l'étendue de 10 ares. Il a 23 mètres sur 44. En le modifiant quelque peu, on pourra l'appliquer à tout jardin de ce genre. Si le terrain a plus de superficie, on le coupe dans son milieu par un chemin, de sorte qu'on obtient deux sections qui sont alors tracées comme l'est le plan entier qui accompagne ces lignes.

Nous persistons à conseiller de ne planter que peu ou point de pyramides. Les fuseaux et les contre-espaliers établis sur treillis en fils de fer, sont les cultures que nous

recommandons de plus en plus et avec une conviction chaque jour croissante ; elles sont préférables pour l'instituteur dont le jardin, tout bien considéré, doit servir de modèle à tous les petits jardins bourgeois. De plus, dans les petits jardins, où l'on ne peut consacrer que peu d'espace à chaque culture, nous estimons qu'il est très-avantageux de planter aux treillis de simples cordons obliques, placés à 0^m40 ou 0^m45 de distance, au lieu de palmettes à 4 ou 5 branches redressées auxquelles on peut donner la préférence dans les grands jardins. Nous devons insister sur les avantages des cordons obliques simples, parce que cette forme a été écartée de prime abord par suite d'un malentendu, notamment parce que, dans les premiers essais, cette forme était cultivée avec deux bras à chaque arbre et plantée contre le mur, deux conditions des plus mauvaises. Que les instituteurs, ces puissants propagateurs de tout ce qui est bon, établissent des contre-espaliers garnis de cordons obliques simples greffés sur Cognassier, et ils auront bientôt beaucoup d'imitateurs parmi la bourgeoisie. Formation rapide, pleine récolte dès la 3^e année, facilité de conduite, fructification à toutes les époques de l'année, tels sont les avantages de ce mode de culture.

Notons que dans tous les sols, les cordons, petites palmettes et fuseaux de Poirier, doivent être greffés sur Cognassier ; cette essence est le sujet obligé des petites formes, pour les petits jardins, et c'est encore une fois la faute des pyramides colossales, que la culture sur Cognassier trouve si peu de partisans dans les petits jardins. En effet, non seulement beaucoup de variétés croissent trop mal sur Coignassier pour donner de *belles* pyramides, mais encore celles qui poussent bien ne restent jamais droites, et une fois parvenues à leur entier développement, elles finissent



presque toujours par être renversées par le vent. N'oublions pas qu'aucun de ces inconvénients n'existe pour les petites formes.

On arrosera les Poiriers avec de l'engrais liquide : 1° aux premiers jours du printemps ; 2° deux ou trois fois en été par un temps pluvieux ; 3° une fois en automne vers la chute des feuilles, quand les arbres forment beaucoup de nouvelles radicelles ; 4° en hiver. La grande quantité d'engrais liquide dont dispose l'instituteur lui rend possible, voire même facile la culture du Poirier sur Cognassier dans tous les sols. Il serait bon que lors de la construction des locaux d'école, on donnât aux fosses d'aisances une ouverture sur le jardin. D'ailleurs, cette disposition pourrait être réalisée presque partout, car la cour de récréation et le jardin sont presque toujours contigus. Il en résulterait une grande facilité pour l'arrosement, et les vidanges pourraient avoir lieu sans inconvénient pour les enfants et pour les locaux.

Liste de variétés de Poires pour fuseaux, cordons et palmettes en contre espaliers.

Colorée de juillet.	De Tongre (Durondeau).
Beurré Goubault.	Duchesse d'Angoulême panach.
M ^{me} Treyve.	Hélène Grégoire.
Bon Chrétien William.	Urbaniste.
Beurré Hardy.	Beurré Dumont.
Louise d'Avranches.	Comte de Flandre.
Nec plus Meuris.	Beurré Sterckmans.
Beurré Bachelier.	Doyenné d'Alençon.
Seigneur Esperen.	Bergamotte Esperen.
Beurré Clairgeau.	Passe Crassane.

Les variétés suivantes conviennent plus exclusivement à être plantées contre un mur ou un treillis, par suite de la direction naturelle de leurs branches ou parce qu'elles exigent un abri.

POIRES D'AUTOMNE.

Fondante des bois.	Beurré de Ghelin.
Beurré gris.	Sœur Grégoire.

POIRES D'HIVER.

Passe Colmar.	Doyenné d'hiver.
Beurré d'Hardenpont.	Beurré rance.
Joséphine de Malines.	

Les Poirs d'hiver surtout exigent un mur bien exposé aux rayons du soleil du matin ou du midi. Nous n'hésitons pas à dire que, dans le jardin de l'instituteur et par extension dans les petits jardins bourgeois, où l'on ne consacre aux arbres ni beaucoup de temps ni trop de science, il vaut mieux garnir les murs bien exposés de Poiriers d'hiver que de Pêchers, dont le produit est toujours chanceux.

En passant aux Pommiers, nous aurions à revenir sur un article publié naguère et ayant pour titre : « *Les Pommiers dans les jardins.* » Nous avons vu avec plaisir cette idée, *qui est nôtre*, et dont, nous l'espérons, on ne nous contestera pas plus tard la priorité, se propager de plus en plus, à commencer par le jardin de l'instituteur. On plante les Pommiers greffés sur Doucin, en cordons horizontaux, e long des chemins, en fuseaux et en espaliers à des fils de fer tendus, sous forme de palmettes à cinq bras redressés. Là surtout où l'on établit des contre-espaliers sur deux rangs, il est bon de planter de petits Pommiers du côté le moins exposé au soleil.

**Liste de quelques variétés de Pommiers pour
le jardin de l'instituteur.**

POUR CORDONS :

Belle du bois.	Calville blanc.
Grand Alexandre.	— Saint-Sauveur.
Warner's King.	Reinette de Canada.

POUR FUSEAUX ET PALMETTES :

Bedfordshire's Foundling.	Calville Barré.
Reinette d'Angleterre.	Cox's pomona.
— de Caux.	Bleinheim Pippin.
— franche.	Reine des Reinettes.

Quant aux Pêchers, ce qu'il y a de mieux à faire c'est d'en planter un à haute tige à un endroit abrité du jardin. On fera de même d'un sujet de Prunier *Reine Claude dorée*, *Victoria*, *Washington*, ou du *Coe's Golden Drop*. En fait de cerisiers haut vent, on donnera la préférence à une *Royale hâtive* ou à une *Courte Queue*.

ERRATA.

Le dernier Bulletin contient quelques inexactitudes que le lecteur attentif aura certainement rectifiées. Il importe, toutefois, de les relever par un *errata* :

Page 261, ligne 17, au lieu de 2^m 50, lisez 2 hect. 50 a.

Page 262, ligne 1, au lieu de 1^m 15, lisez 1 hect. 15 a.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

COMMUNIQUÉES PAR M. LEFRANC,

Ingénieur du service hydraulique, à Mende.

Hauteurs de pluie tombée pendant les mois de l'année courante ci-après désignés, observées aux différentes stations du département de la Lozère. (Totaux par mois.)

DÉSIGNATION DES STATIONS	Novemb.	Décemb.	
	mm.	mm.	mm.
CHAZEUX (Chassézac, affluent de l'Ardèche)...			
VILLEFORT (Altier, affluent du Chassézac).....	12 57	70 75	
VIALAS (Cèze, affluent du Rhône).....	14 »	100 30	
SAINT-GERMAIN-DE-CALBERTE (Gard).....	15 »	62 75	
LE PONT-DE-MONTVERT (Tarn).....	25 30	97 10	
MEYRUEIS (Tarn).....	26 70	102 60	
FLORAC (Tarn).....	18 40	66 90	
MONTMIRAT (entre Tarn et Lot).....	14 10	27 50	
LE MASSEGROS (Aveyron).....	50 90	131 60	
LE BLEYMARD (Lot).....	1 75	18 25	
BAGNOLS (Lot).....	12 20	79 50	
MENDE (Lot).....	20 86	71 50	
MARVEJOLS (Coulagne, affluent du Lot).....	31 30	57 90	
LAJO (Trueyre, affluent du Lot).....			
ST-LÉGER-DU-MALZIEU (Trueyre, affluent du Lot).	1 90	71 29	
ST-CHÉLY-D'APCHER (Trueyre, affluent du Lot).	19 19	50 25	
NASSINALS (Bez, affluent de la Trueyre).....	24 90	79 50	
CHATEAUNEUF (Chapauroux, affluent de l'Allier)	25 50	12 »	
CHEYLARD-L'ÉVÊQUE (Allier).....	19 30	53 20	
LANGOGNE (Allier).....	0 40	12 40	
NOTRE-DAME-DES-NEIGES (entre Allier et Ardèche)	13 10	46 80	

**PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHES
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — OCTOBRE 1874.**

ARRONDISSEMENTS	DÉSIGNATION DES MARCHÉS	FROMENT		MÉTÉIL		SEIGLE		ORGE		AVOINE	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	19 92	19 92	16 »	16 »	14 62	14 75	15 »	15 »	10 »	10 »
	Meyrueis.....	21 »	20 »	17 »	15 80	15 »	15 »	14 »	10 »	10 50	11 »
	Pont-de-Montvert.....					17 »	17 »			10 »	10 »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	20 »	20 »	15 »	15 »	14 »	14 »	13 »	13 »	8 75	8 75
	St-Chély-d'Apcher.....					13 75	13 75				
	Marvejols.....	19 60	14 60			14 50	14 50				
	Servelette.....					13 75	13 25				
MENDE.....	Langogne.....					13 97	13 75	11 »	11 33	9 50	9 41
	Mende.....	21 »	21 »	16 50	16 50	14 50	14 50	13 50	13 50	8 75	8 75
	Villefort.....					16 »	16 50	16 »	16 »	11 »	11 »
	Prix moyen.....	20 34	20 37	16 12	15 82	14 70	14 70	13 75	13 14	9 78	9 84

PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — NOVEMBRE 1874.

ARRONDISSEMENTS.	DÉS IGNATION DES MARCHÉS.	FROMENT.		MÉTIL.		SEIGLE.		ORGE.		AVOINE.	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	21 80	21 80	16 70	16 83	15 25	15 41	14 62	14 49	9 50	9 16
	Meyruis.....	21 »	21 »	15 »	15 »	14 50	12 50	10 »	10 »	10 »	10 »
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	17 »	17 »	» »	» »	10 »	10 »
MARVEJOLS.....	La Canourgue.....	20 »	22 »	» »	17 60	13 75	17 »	» »	15 »	8 80	11 44
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	15 50	13 75	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	20 35	20 35	» »	» »	13 75	15 »	» »	» »	» »	» »
	Serverette.....	» »	» »	» »	» »	13 75	14 62	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	13 70	13 57	12 »	11 87	9 62	10 »
	Mende.....	21 50	21 50	17 50	17 90	14 50	15 »	14 50	15 »	8 »	8 »
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	16 »	16 »	16 »	16 »	11 »	11 »
	Prix moyen.....	20 92	21 65	16 40	16 83	14 77	14 98	13 42	13 75	9 56	9 94

**PRIX DES GRAINS, PAR HECTOLITRE, D'APRÈS LES MERCURIALES DES MARCHÉS
DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE. — DÉCEMBRE 1874.**

ARRONDISSEMENTS.	DÉSIGNATION DES MARCHÉS.	FROMENT.		MÉTÉIL.		SEIGLE.		ORGE.		AVOINE.	
		1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.	1 ^{re} quinz.	2 ^e quinz.
FLORAC.....	Florac.....	21 65	21 57	16 80	16 75	15 33	15 29	14 37	14 31	9 08	9 12
	Meyrueis.....	21 »	21 »	15 »	15 »	12 50	12 50	12 »	11 25	10 »	10 »
	Pont-de-Montvert.....	» »	» »	» »	» »	17 »	17 »	» »	» »	10 »	10 »
MARVEJOLS.....	La Canorgue.....	21 »	20 84	16 50	16 50	17 38	17 38	13 60	13 60	11 14	14 14
	St-Chély-d'Apcher.....	» »	» »	» »	» »	13 75	13 75	» »	» »	» »	» »
	Marvejols.....	20 35	20 35	» »	» »	15 »	15 »	» »	» »	» »	» »
	Servelette.....	» »	» »	» »	» »	13 75	13 75	» »	» »	» »	» »
MENDE.....	Langogne.....	» »	» »	» »	» »	13 50	14 19	11 50	11 »	9 75	9 50
	Mende.....	21 50	21 50	17 50	17 50	15 »	15 »	15 »	15 »	9 50	13 50
	Villefort.....	» »	» »	» »	» »	16 »	16 »	16 »	16 »	11 »	11 »
	Prix moyen.....	21 22	21 19	16 45	16 43	14 92	14 98	13 74	12 86	10 06	11 37



TABLE DES MATIÈRES

DE LA

PREMIÈRE PARTIE.

A

APICULTURE. Nourrissage des abeilles en vue de la production du pollen, 66.

ARBORICULTURE. Chaulage des arbres fruitiers, 62. — Pêche de Citry à fruit blanc, 66. — Semis de noyer de la Saint-Jean, 107. — Greffe en approche du noyer, 107. — Nouveau procédé pour bouturage du peuplier, 118. — Concours, 160. — Rapport de M. Fabre, garde général, 261. — Primes, 264. — Vente d'arbres de la de la pépinière départementale ; catalogue, 320.

ARCHÉOLOGIE. Notice de M. Fabre sur des débris de l'âge de pierre trouvés dans la vallée du Lot, 21.

Asperges (instrument à récolter les), 59.

Assolements (des), 299, 314.

Azote atmosphérique (l') n'est pas directement absorbé par les plantes, 29.

B

BEAUX ARTS. Concours, 173. — Jury, 147. — Procès-verbal du concours, 215.

BIENS COMMUNAUX. Compte-rendu, par M. E. Ignot, du discours qu'a prononcé M. Albert Pellerin, substitut du

procureur général, à l'audience de rentrée de la Cour de Nîmes, 162.

Boussole (déviatiou de la). Article de M. Fabre publié dans le journal *Les Mondes* et inséré au Bulletin de la Société, 210.

BULLETIN. La Société ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions émises par les auteurs des articles insérés. 209, 332.

BUREAU. Renouvellement, 206.

C

Carte géologique, minéralogique et agronomique du canton de Mende, par M. Fabre, garde général, 334, 354.

Champignons (valeur nutritive des), 58.

Charrues (nouvelles) anglaises à arrière-train et charrues bisocs, 35.

Châssis économiques, 57.

Chaulage des arbres fruitiers, 62. — Concours de chaulage et plâtrage des terres, 161. — Primes, 266.

Chou-fourrage (le) et le rutabaga dans les terres siliceuses, 51.

Choux-fleurs, 104.

Comité de publication (réorganisation du), 248. — Id. du Comité de questure, 330.

Concours d'animaux de boucherie, 19. — Procès-verbaux du concours, 122. — Concours de 1875, 330.

Concours départemental de l'espèce chevaline à tenir à Mende à l'époque du concours régional, au moyen des fonds départementaux, 24. — Vote de fonds pour ce concours, 27. — Programme, 85, 129. — Procès-verbal, 211.

Concours d'animaux reproducteurs à Châteauneuf, 146.
— Programme, 156. — Primes, 220.

CONCOURS DIVERS. Industrie manufacturière, produits ligneux travaillés, dentelle, broderie, ganterie, etc., primes aux instituteurs (programme), 133. — Mesures pour la formation du jury de concert avec M. le Maire de Mende, 147. — Reboisement, 160. — Arboriculture, viticulture et jardinage, 160. — Chaulage et plâtrage des terres, 161. — Observations météorologiques, 161. — Procès-verbaux, 208, 213. — Concurrents pour le reboisement, l'arboriculture, etc., 245, 246. — Jury du concours de fruits et jardinage, et autres, 247, 248. — Notices historiques sur les communes par les instituteurs, 250, 259.

Concours généraux d'animaux de boucherie etc, à Paris.
Programme, 141.

Congrès international des sciences géographiques en 1875,
à Paris, 147.

CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE DE MENDE. La Société offrira, comme elle l'a fait en 1866, aux agriculteurs lozériens d'exposer leurs produits en leur nom et d'en prendre soin, 25. — Délégation d'un membre de la Société à la réunion des membres du jury et des exposants du concours régional, 139. — Lettre d'acceptation de M. Vincens, délégué, 145. — Composition du jury et liste des lauréats, 180. — Vœu pour que le rapport de M. le docteur Cazalis, sur la prime d'honneur, et le discours de M. le préfet à la distribution solennelle des prix soient reproduits au Bulletin de la Société, 210. — Réponse de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, 246. — Compte-rendu sur le concours régional et sur l'exploitation du lauréat de la prime d'honneur,

par M. Bémien, 267, 286. — Compte-rendu au point de vue des intérêts forestiers, 332. — Compte-rendu général par M. Moll, 338.

Congès scientifique de France à Rodez, Adhésion de la Société, 142. — Lettre de M. le président de Barreau, 307.

Conseil d'administration de la Société, 5.

Croisement (le) à l'envers, 88.

D

Délégation d'un membre de la Société à la réunion des membres du jury et des exposants du concours régional agricole de Mende, 139. — Lettre d'acceptation de M. Vincens, délégué, 145.

Dentelle, broderie, ganterie, etc. Primes accordées, 217.

Diarrhée (guérison de la) des veaux par le *meum athamanticum*, 42.

Don. Par M. Delmas, de sa notice sur les *Tremblements de terre de la Drôme et de l'Ardèche*, 21. — Par M. Fabre, de plusieurs fragments de poterie de l'âge de pierre, 21. — Par M. Badaroux, journaliste, d'une cuiller en bois sculptée provenant des environs de Valparaiso, 142. — Par M. Roussel, peintre à Mende, de monnaies anciennes. Par M. l'abbé Boissonade : 1^o d'un petit volume imprimé à Mende en 1836 intitulé : *Scènes morales offertes aux enfants et aux adolescents* par un directeur d'école normale; 2^o d'un catalogue de la collection des médailles et jetons de la Lorraine composant la collection de feu M. Monnier, 143. — Arrivée à Mende de la collection ornithologique dont M. le docteur Poussé a fait don à la Société, 143. — Par M. Jacques

Guillemaud, de deux brochures dont il est l'auteur, intitulées : *Le Tombeau du roi Clodimir à Vezeraance* (Isère) et *Le cycle poétique viennois*, 147. — Par M. Hedde (Isidore), de ses deux brochures intitulées *Excursion en Suisse* et *Monographie de Ronzon*, 206.

Par M. Aymard, président de la Société académique du Puy, d'une vue photographique du musée de cette ville, 207. — Par M. le docteur Monteils, de Florac, de son ouvrage intitulé : *Histoire de la vaccination*, 208. —

Par M. le docteur Monteils, de Mende, de pièces de monnaie ; par Mme veuve Laurens, de pièces de monnaies ; par MM. l'abbé Boissonade et André, archiviste, de plusieurs médailles religieuses ; par M. Rouge (Hilarion-Auguste), de Mende, d'un lézard empaillé, 210. —

Par M. le Ministre de l'agriculture, du volume sur les primes d'honneur et autres récompenses décernées en 1870, 247. — Par M. Ernest Chantre de sa brochure

sur les *faunes mammologiques du Bassin du Rhône*, etc., 331. —

Par M. J. Valserres, de son traité sur la *culture lucrative de la truffe par le reboisement*, 331. —

Par M. About, de son *Guide registre de comptabilité agricole*, 331.

Drap de plume et édredon artificiel, 119.

E

Eau tenue constamment fraîche, 88.

Ecole d'agriculture de Montpellier. *Nouveau programme*, 27. — *Stations œnologique et séricole dans cet établissement*, 173. — *Prospectus de cette école*, 174.

Ecole vétérinaire d'Alfort. *Concours pour la nomination à des places vacantes*, 81.

Edredon artificiel et drap de plume, 119.

ELEVAGE. Le croisement à l'envers, 88.

Encre pour écrire sur le zinc, 61.

ENGRAIS. Avantage des engrais en couverture dans les terrains sableux, 42. — Suite des expériences de M. de Kergorlay, 44.

Enquête sur le bétail faite par les soins de la Société des agriculteurs de France. M. Grousset est délégué pour répondre à la lettre envoyée à ce sujet à M. le président par M. Meyran, 145.

Errata, 377.

ESPÈCE CHEVALINE. Concours départemental, 24, 27. Programme, 85, 129. — Procès-verbal, 211.

Considérations générales sur l'amélioration de l'espèce chevaline dans la Lozère, par M. Pelatan, vétérinaire à Florac, 209, 225.

Étiquettes en ardoise, 61.

Exposition de produits vinicoles, à Londres, 23.

Exposition (projet d') industrielle et artistique pour l'époque du concours régional, 25, 27.

Exposition scolaire; récompenses décernées, 216.

F

Fruits et jardinage. Concours, 161. — Primes, 265.

G

Gonét servant d'abri contre les gelées printanières, 63.

Graines ou semis soustraits aux ravages des insectes, rongeurs, oiseaux, etc., 55.

H

Haricot intestin, 57.

Herbes (mauvaises), 99.

Hersage des blés d'automne au printemps, 42.

HISTOIRE. Notice de M. André, archiviste, sur la ville de Florac, 142.

HORTICULTURE. Exposition des pommes de terre à l'air et à la lumière en vue de la plantation, 46. — Plantation des pommes de terre, 47. — Préservation des pommes de terre contre la maladie, 48. — Terreau de mousse, 53. — Moyen de soustraire les graines ou semis aux ravages des insectes, rongeurs, oiseaux, etc., 55. — Haricot intestin, 57. — Châssis économiques, 57. — Instruments à récolter les asperges, 59. — Encre pour écrire sur le zinc, 61. — Etiquettes en ardoise, 61. — Abri par le genêt contre les gelées printanières, 63. — Papier imperméable, 65. — Pêche de Citry à fruit blanc, 66. — De l'influence de la lune sur les semis, la coupe des bois, la taille de la vigne, etc., 86. — Mauvaises herbes, 99. — Semis combinés, 102. — Mousse des choux-fleurs, 104. — Nouveaux choux-fleurs, 104. — Culture des radis, 105. — Nouveaux détails sur le melon grimpant à rames, 106. — Drainage des pots à fleurs, 110. — Bouturage des plantes molles, 110. — Jardinage sur les murs, 111. — Concours de fruits et jardinage, 160.

I

INDUSTRIE FORESTIÈRE. Concours, 133. — Jury, 147. — Procès-verbal du concours, 214.

INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE. Concours, 133. — Jury, 147. — Procès-verbal du concours, 213.

Insectes (destruction des) qui attaquent la luzerne, 100.

J

Jardin (le) de l'instituteur, 364.

Jardinage sur les murs, 111. — Concours de jardinage, 161. — Primes, 265.

JARDIN FRUITIER DU MUSÉUM. Vœu pour que l'envoi gratuit de cet ouvrage soit continué par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, 25. — Décision favorable, 245.

L

Lactation développée par la gestation précoce, 41.

Liste des membres de la Société, 6.

Lune (de l'influence de la) sur les semis, la coupe des bois, la taille de la vigne, etc., 86.

M

MAÏS. Extension de sa culture dans le Nord, 32.

Melon grimpant à rames, 106.

Mercuriales des principaux marchés du département, 83, 84, 137, 138, 177, 178, 327, 328, 379, 380, 381.

MÉTÉOROLOGIE. Signes et prévision du temps, 70.

MÉTÉOROLOGIQUES (observations). Récompense accordée à M. Jules Vincent, de Meyrueis, 28. — Compte-rendu de son travail, 142. — Observations mensuelles, 82, 136, 179, 243, 326, 378.

Encouragements aux observateurs, 161, 250, 266. — Rapport de M. Lefranc, ingénieur, 263.

Moutardon (moyen de se débarrasser du), plante nuisible aux céréales, 100.

N

NÉCROLOGIE. M. Delapierre président, 144. — Lettre de M. Ch. de Larque, 144. — Notice de M. L. Jaffard, 148. — Discours de M. Rimbaud, 149. — Notice de M. Christian Le Doux sur M. Guérin Ménerville, 152. — Paroles de M. Monteils, vice-président, appelé à présider la séance publique du 3 novembre, par suite de la perte regrettable de M. Delapierre, 250. — Notice sur M. Delapierre, par M. André, archiviste, 250, 251. — M. Martinet, trésorier de la Société, 329.

Nomination de membres de la Société, 147, 210.

Noyer (semis de) de la Saint-Jean, 107. — Greffe en approche du noyer, 107.

O

Orge (amélioration de la culture de l'), 31.

P

Papier imperméable, 65.

Pêche de Citry à fruit blanc, 66.

Phylloxera (le) détruit par l'ammoniaque, 115.

PISCICULTURE. Avantage de tuer le poisson à sa sortie de l'eau, 113.

POÉSIE. *Le Bon père de famille*, par M. l'abbé Baldit, 250, 254.

Pommes de terre (exposition des) à l'air et à la lumière en vue de la plantation, 46. — Plantation des pommes de

— x —

terre, 47. — Préservation contre la maladie, 48. — Un remède à la maladie, 97. — Préservation contre la maladie par la sélection, 98.

Président (la nomination d'un) en remplacement de M. Delapierre est fixée au 24 juin, pendant la tenue du concours régional, 144. — Nomination, 205. — M. Rimbaud, nommé président, prie la Société de porter ses suffrages sur un autre membre, 206. — Réunion de la Société pour faire un autre choix, 247.

R

Reboisement (concours de), 160. — Rapport de M. Fabre, garde général, 261. — Primes, 264.

Remonte militaire. Vœu pour que le département soit compris dans les itinéraires du comité d'achat du dépôt d'Aurillac, 23.

Revue agricole et industrielles, 28, 86, 299, 355.

Rutabaga (le) et le chou-fourrage dans les terres siliceuses, 51.

S

Séances de la Société. 15 janvier, 19. — 5 février, 19. — 5 mars, 23. — 26 mars, 26. — 30 avril, 85. — 21 mai, 139. — 11 juin, 143. — 24 juin, 205. — 6 août, 207. — 1^{er} octobre, 245. — Séance publique annuelle du 3 novembre, 249. — 17 décembre, 329.

Sécateur américain, 20.

Semis combinés, 102.

Semis ou graines préservés des ravages des insectes, rongeurs, oiseaux, etc., 55.

Semoir à pommes de terre, 40.

SÉRICICULTURE. De la flâcherie, 68. — Observations sur l'élevage de la race japonaise, 69. — Influence du froid sur l'éclosion des graines, 115. — De l'éclosion des Bombyx Permyi et Yama-Maï, 117. — Circulaire ministérielle invitant la Société à envoyer des éducateurs à l'enseignement pratique de la station séricicole de Montpellier, 140.

Sociétés savantes (réunion des). Nomination de délégués, 20, 29.

Subventions ministérielles, 19, 142, 330.

T

Temps (signes et prévision du), 70.

Terreau de mousse, 53.

TISSAGE. Réclamation de M. Gosse, tisserand à Mende, relative au refus, par le jury des expositions spéciales, de se transporter dans son atelier pour y visiter les perfectionnements qu'il a introduits à un métier à tisser, 209.

TOPINAMBOUR. De sa culture dans les Deux-Sèvres, 50.

Truffe (culture lucrative de la) par le reboisement, 331.

V

Vaccination (histoire de la). Ouvrage de M. le docteur Monteils, de Florac, 208.

Vaches (des) laitières, 355.



végétation influencée par la latitude et l'altitude, 28.

VITICULTURE. Bouturage de la vigne, 67. — Bouturage souterrain de la vigne, 114. — L'ammoniaque destructeur du phylloxera, 115. — Concours, 160. — Primes, 264.



Liste des publications reçues par la Société jusqu'au :
1^{er} janvier 1875.

- Revue d'Alsace, octobre, novembre et décembre 1874.
Revue de l'art d'entente, décembre 1874.
Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar, 1873 et 1874.
Bulletin de la Société d'agriculture de Chauny, 3^e trimestre.
Journal d'Agriculture pratique.
Journal des Savants, novembre 1874.
Journal de l'Agriculture.
Journal de la Société centrale d'horticulture de France, octobre et novembre 1874.
Le Jardin fruitier du Museum, 117^e livraison.
Revue agricole et forestière de Provence, n^o 10.
Revue des Sociétés Savantes, mars et avril 1874.
Revue horticole.
Bulletin mensuel de la Société d'acclimatation, n^o 10 et 11.
Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, novembre 1874.
Rapport au Ministre sur la collection des documents inédits de l'histoire de France, 1874.
Projet d'une légende internationale pour les cartes archéologiques préhistoriques, par M. E. Chantre.
Revue des sciences naturelles, n^o 3.
Bulletin de la Société d'agriculture d'Alger, n^o 59.
Le Messager agricole du Midi, n^o 11.
Bulletin de la Société d'horticulture pratique du département du Rhône, n^o 12.
Bulletin de la Société d'agriculture du Gard, 3^e bulletin.
Journal des Savants, décembre 1874.
Maître Jacques, novembre 1874.
Bulletin de la Société centrale d'agriculture du Cantou, n^o 1.
Mémoires de l'académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse, T. VI.
-

MM. les auteurs des Rapports ou mémoires imprimés dans le Bulletin pourront en faire exécuter, à leurs frais, un tirage à part, aux prix suivants, en s'adressant à l'imprimeur.

La demande devra en être faite directement à l'imprimeur avant le tirage du *Bulletin*, attendu que les planches ne sont pas conservées.

NOMBRE DE FEUILLES.	25	50	100	200	500
	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.	Exempl.
Pour une feuille (16 pages), papier, pliage, piqure.....	fr. c. 4 50	fr. c. 6 »	fr. c. 8 »	fr. c. 14 »	fr. c. 25 »
Trois quarts de feuille (12 pages).....	4 50	6 »	8 »	12 »	22 »
Demi-feuille (8 pages).....	3 »	4 »	5 »	8 »	16 »
Quart de feuille (4 pages).....	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Couverture non impr. (couleur).....	0 40	0 60	1 20	2 »	5 »
Id. imprimée id.....	3 »	4 »	5 »	6 »	10 »
Composition d'un titre d'entrée spécial pour le tirage à part d'un Mémoire: 1 fr.					

Les frais de remaniement nécessités par les corrections que feraient après coup les auteurs ne sont pas compris dans ces conditions.

LE MESSAGER AGRICOLE, revue des associations et des intérêts agricoles du *Midi*, publié sous la direction de M. le Docteur Frédéric Cazalis, paraissant le 5 de chaque mois. — 6 fr. par an. — Montpellier, à l'imprimerie Gras, rue du Grand-Galion, 2. — Paris, à l'agence Havas, rue Jean-Jacques-Rousseau, 3.

AVIS

Aux Membres correspondants.

Pour éviter à MM. les Correspondants la peine d'envoyer leur cotisation, la Société la fera, désormais, recouvrer à domicile, comme celle des autres membres.

BULLETIN
DE
LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
DE LA LOZÈRE

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

Industrie, Sciences et Arts

DU
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE.

DEUXIÈME PARTIE

—
TOME XXV°. — 1874

—
HISTOIRE ET ARCHÉOLOGIE

MÈNDE
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE DE C. PRIVAT,
Rue Basse, 5.

—
1874



NOTICE

SUR

DE NOUVELLES FOUILLES

DANS LES DOLMENS DE LA LOZÈRE



Il y a trois ans, je présentai à la Société une étude générale sur les dolmens de la Lozère. J'avais à cette époque réuni un assez grand nombre de documents, et je ne traitais que ce que j'avais pu constater par moi-même, séparant aussi prudemment que possible les faits acquis des hypothèses probables. Dans les trois années écoulées depuis lors, j'ai activement continué mes recherches et mes fouilles. Je ne viens pas fatiguer la Société d'un récit fastidieux de travaux parfois fructueux, parfois décevants, qui, tout en amenant souvent la découverte d'objets remarquables, ne pouvaient ouvrir de nouveaux horizons et rentraient dans le cadre de ceux dont je vous avais déjà rendu compte.

Mais, j'ai eu récemment l'heureuse fortune de découvrir deux dolmens dont les fouilles m'ont révélé certains faits qui viennent d'une manière évidente à l'appui des théories déjà énoncées comme probables et en même temps ouvrent des perspectives dignes d'être étudiées. C'est de ces découvertes seulement que je veux vous entretenir.

A environ 10 kilomètres sud-est de Mende, au pied du mont Lozère, et sur un petit plateau de 900 mètres d'al-

titude, le hasard me fit reconnaître, sous un amas de pierres, la présence de deux dolmens encore inexplorés.

Ce petit plateau boisé, nommé Blachères (commune de Lanuéjols), étant tout entier d'un calcaire appartenant au lias inférieur ou sinémurien, j'aperçus, au sein d'un monceau de ces pierres plates que l'on ramasse en tas pour découvrir les champs, un fragment de dolomie appartenant à l'étage de l'infra-lias. Un déblai superficiel me fit aussitôt entrevoir un dolmen considérable dont la table avait été enlevée, mais dont les dalles latérales étaient faites avec la pierre de ces bancs de roche à la fois calcaire et magnésienne, qui constitue une des plus belles pierres de taille de la contrée. Les constructeurs de ce mégalithe avaient dû l'amener de 400 mètres environ de distance ; et, bien que se trouvant géologiquement à 25 mètres environ au-dessous de l'emplacement du dolmen, l'inclinaison des strates avait permis de l'extraire à peu près au même niveau.

Aidé d'ouvriers, je me mis aussitôt à débayer ma découverte, et comme l'enlèvement de la table facilitait singulièrement les travaux, j'ai pu faire mes fouilles avec une scrupuleuse minutie.

Ce dolmen (fig. 1) était dirigé N.-N.-E., S.-S.-O. Il

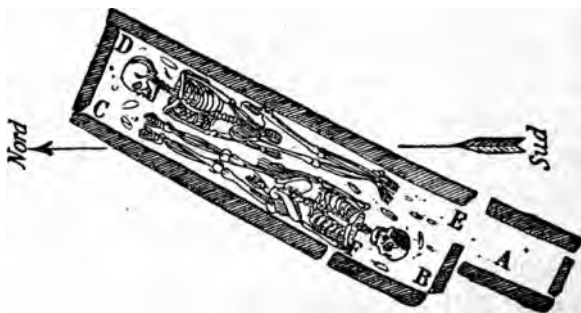


Fig. 1. — Plan du Dolmen de Blachère (Lozère).

mesurait intérieurement 2^m,80 de long sur 1^m,30 de large. A son extrémité sud s'ouvrait une petite cella de 1^m,20 de longueur sur 80 centimètres de largeur, fermée de tout côté, excepté de celui où elle était contiguë au dolmen. C'était donc pour le monument entier une longueur totale de 4 mètres.

Ainsi que dans tous les tombeaux de ce genre, je rencontrai d'abord une couche de pierraille, au-dessous de laquelle venaient des pierres plates de plus grande dimension (30 centimètres sur 50 en moyenne), le tout mêlé avec de la terre fine et noire, apportée là par les vents à l'état de poussière. A peu près au niveau du sol environnant, mais cependant un peu au-dessous, apparurent bientôt deux squelettes allongés côte à côte, mais en sens inverse. Je crus, malgré l'état de détérioration des ossements, qui, à part ceux des membres et quelques côtes, se brisaient au moindre contact, pouvoir déterminer le squelette d'un homme dans celui qui avait sa tête vers le sud, d'une femme dans celui qui avait sa tête vers le nord. La situation normale des os des membres me prouva que c'étaient bien là les deux derniers habitants de ce tombeau, qui n'avait pas été violé depuis.

A côté de ces squelettes, et épars dans le dolmen, étaient de nombreux fragments d'autres os, et la petite cella était elle-même remplie de ces mêmes débris très-détériorés par l'âge et qui paraissaient brisés et entassés là intentionnellement. La somme de ces ossements, en supputant le nombre des canons de fémur ou d'humérus, qui constituaient ce qu'il y avait de mieux conservé, me parut prouver l'existence de huit ou dix squelettes ainsi dispersés ou entassés.

La tête du squelette d'homme couché dans le dolmen

était intacte ; je pus la considérer un moment après l'avoir déblayée avec soin ; mais lorsque je voulus la toucher pour l'enlever, au premier contact elle se brisa en près de cent fragments très-difficiles à reconstituer. Je pus toutefois discerner qu'elle appartenait au type dolichocéphale, sans avoir rien d'exagéré.

Tandis que je déblayais les alentours de ce crâne, que j'aurais beaucoup voulu conserver intact, je rencontrai, à environ 30 centimètres du côté droit, trois belles têtes de lance en silex (fig. 2, 3, 4 et 5) d'une entière conservation, placées parallèlement. Ceci acheva de me confirmer dans l'idée que ce tombeau n'avait pas été violé depuis l'ensevelissement de ce cadavre, car la position de ces lances eût été en ce cas modifiée, et leur situation démontrait trop bien qu'elles avaient été déposées là avec ce mort.

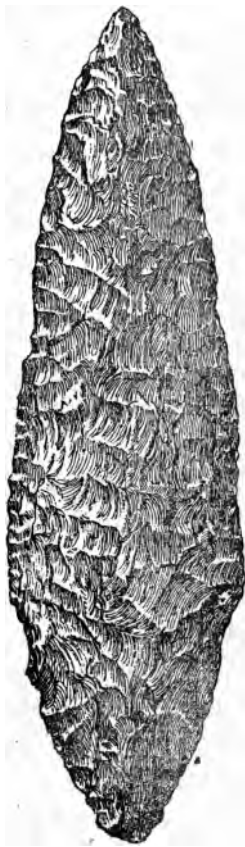
Je reviendrai un peu plus loin sur ces objets ; mais je veux avant achever les détails relatifs aux fouilles.

Le crâne de la femme, appuyé contre la dalle E., avait été écrasé par suite d'une inclinaison assez forte de cette dalle. Dans un carré d'environ 40 centimètres de côté et qui correspondait au cou et à la poitrine de ce squelette, je découvris les objets suivants, dont je ne pus déterminer la situation exacte, plusieurs ne m'ayant apparu qu'en criblant la terre prise en cet endroit :

1° Un os travaillé et percé (fig. 6) ; 2° un petit grain de bronze de 8 millimètres de diamètre ; 3° une dent canine de *sus scrofa* percée ; 4° deux dents de chien et une de blaireau, percées aussi ; plus quatre grains de jayet de petite dimension, aplatis sur les côtés et troués au centre.

Toujours en criblant la terre et sans qu'il me fût possible de déterminer leur situation précise, je trouvai

en sus, une flèche ou pointe en os travaillé, longue de 6 centimètres (fig. 7), et trois pointes de flèches en



Face.



Profil

Fig. 2 et 3. — Pointes de lances en silex du dolmen de Blachères.

silex (fig. 8, 9 et 10). Parmi les débris d'ossements entassés dans la cella étaient encore cinq pointes de flèches similaires, toutes d'une parfaite conservation.

Enfin, à l'angle B du tombeau et contre la petite dalle B, F, que je pus enlever facilement, et qui avait dû servir



Fig. 4.

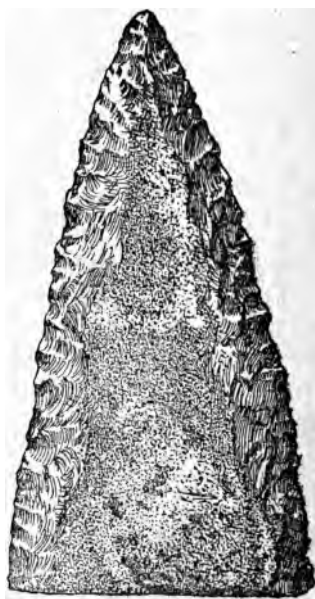


Fig. 5.

autrefois de porte d'entrée, étaient huit grandes défenses de sanglier.

Des dents de chien, de cochon et de bœuf, non percées, se trouvaient aussi éparses dans l'intérieur du dolmen.



Fig. 6. — Pendeloque en os.



Fig. 7. — Pointe de lance en os.

Deux faits importants me paraissent résulter de la découverte de ces objets et de la situation de certains d'entre eux.

En premier lieu, il me paraît évident que les derniers ensevelis appartenaient au même peuple que les constructeurs du mégalithe, car ce sont les mêmes armes en

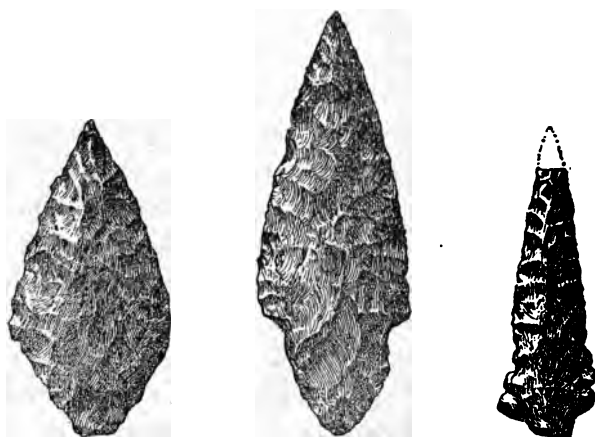


Fig. 8, 4 et 10. — Pointes de flèches en silex.

pierre déposées auprès du mort et les mêmes parures que l'on retrouve dans presque tous les monuments de ce genre. Les mêmes armes étaient aussi dans la petite cella, avec les mêmes ossements des plus anciennes sépultures. Selon toute probabilité, ces trois lances en silex parallèles avaient dû être déposées, avec leur hampe en bois, le long du corps ; mais cette hampe avait dû être détruite par le temps.

Ce n'était donc pas une violation, mais bien une continuation de sépulture d'après le même mode, surtout si l'on constate que l'on avait eu soin de construire une

cellule pour déposer les anciens ossements. Le concassement des os de la cella, à moins qu'on ne voie là une pratique religieuse, me ferait croire à une série d'inhumation à date très-éloignée l'une de l'autre. Les débris, en effet, n'atteignaient au plus qu'une dimension de 10 ou 15 centimètres : et pour qu'en les entassant des os se brisent en si petits fragments, il faut qu'un long séjour dans la terre les ait rendus bien fragiles.

J'ajouterai que dans ce tombeau, dont je passai la terre au crible jusqu'au sol naturel, je ne rencontrai que cinq débris de poterie insignifiants et qui ne se rapportaient même pas au même vase.

Je croirais, d'après cela, que ces vases avaient dû être déposés là avec les premiers ensevelis et brisés par de nouveaux ensevelissements qui avaient dû être cause de la dispersion des fragments. Il est en effet impossible qu'un vase en terre sorte intact d'une opération dans laquelle on enlève ou dépose tant de pierres plates qui souvent pèsent plusieurs kilogrammes, et que l'on devait remuer un peu au hasard lorsqu'il y avait la table du dolmen.

Si maintenant nous examinons les objets trouvés avec le squelette de femme et qui devaient composer un collier, nous serons frappés de cet étrange assemblage. Un os travaillé et des dents percées, parures tout à fait sauvages et en usage encore chez presque toutes les peuplades non civilisées ; puis des grains de jayet d'un délicat travail et un grain de bronze.

Ce dernier objet, perdu au milieu d'autres d'un art si rudimentaire, m'y paraît aussi dépaysé que les objets de fabrique européenne qui se retrouvent au centre de l'Afrique ou de l'Australie, à des centaines de lieues des

côtes, et qui sont souvent employés à bien des usages pour lesquels ils n'étaient points faits. Ainsi que je vous l'avais rapporté dans mon dernier travail, le bronze apparaît dans toute la région qui comprend les plateaux calcaires de l'Aveyron, de la Lozère, du Gard et de l'Hérault, comme un objet de parure et jamais comme arme ou outil. Cela me fait croire qu'on ne peut rapporter la construction de ces tombes à un âge de bronze proprement dit, car au milieu de toutes ces flèches et lances en silex ou en os, armes si inférieures comme utilité aux armes en métal, on trouverait quelques-unes de celles-ci déposées avec le mobilier funéraire.

J'ai d'ailleurs fait une remarque qui porte sur un très-grand nombre de dolmens. A mesure que l'on s'approche de la région méditerranéenne, les objets en bronze augmentent beaucoup, tandis que dans les points les plus éloignés de la Lozère ils sont plus que rares. Je serais par là porté à croire que ce métal pénétrait chez ces peuplades par un commerce côtier venant de peuples plus civilisés, d'autant plus que sa présence est généralement accompagnée de celle des coquilles méditerranéennes, percées ou travaillées, qui devaient parvenir par les mêmes voies.

A l'appui de mon hypothèse, j'invoquerai l'exemple de ce qui se passe aujourd'hui en Afrique, où, parmi les nègres sauvages du centre de ce continent si peu connu, la seule monnaie est une petite coquille marine, la *cyprea moneta*, arrivant à une distance énorme des côtes par une série incalculable d'échanges, chez des peuples qui ne savent même pas que la mer existe. De même, des objets en bronze pouvaient parvenir chez nos sauvages des dolmens sans qu'ils connussent seulement l'existence des peuples qui les fabriquaient.

A 150 mètres environ, dans le prolongement sud de ce premier dolmen et sur le même plateau, j'en découvris un second à moitié recouvert aussi par des pierres. Là, toutefois, la lourde table avait fait céder sous son poids l'un des supports et s'était, en tombant, brisée en plusieurs fragments. Ces deux mégalithes correspondaient (toujours dans leur axe) à un troisième situé sur une croupe voisine et dont la destruction remonte à une dizaine d'années.

Le second dolmen, orienté cette fois plus directement nord-sud, était de dimensions bien moindres que le premier. Il ne mesurait intérieurement que 2^m,10 de long sur 85 centimètres de large. J'aurais voulu apporter dans mes recherches les mêmes précautions minutieuses que j'avais employées pour mes premières fouilles. Malheureusement, l'une des dalles latérales, fortement inclinée par la chute de la table, me rendait le travail très-difficile. Si je pus retirer tout le contenu de ce tombeau, il me fut impossible de le faire méthodiquement et de connaître au juste l'emplacement occupé primitivement tant par les squelettes que par les objets qui les accompagnaient.

Ce dolmen me parut contenir les débris de cinq cadavres, et avec eux je rencontrai une tête de lance en silex de 15 centimètres très-remarquable (fig. 11), deux flèches aussi en silex, un os travaillé pour une parure, un fil de bronze en spirale (fig. 12); un poinçon en os bien conservé et une mâchoire de bœuf avec toutes ses dents.

Là comme dans l'autre sépulture, la présence simultanée d'un objet de bronze, avec un outil en os d'un usage aussi commun qu'un poinçon, me paraît conduire aux mêmes conclusions plus haut expliquées. Ce poinçon en os m'a en plus confirmé dans l'idée dont je crois vous avoir fait part en une autre occasion, que les peuples dont



Fig. 11. — Tête de lance en silex.

on trouve les restes dans les cavernes de la contrée étaient les mêmes que ceux qui construisaient les dolmens. Seulement, s'ils déposaient dans leur sépulture, pour faire honneur au mort, des objets précieux, tels que lances,



flèches, colliers divers, ils perdaient ou abandonnaient dans les grottes les objets d'un usage journalier, tels que râcloirs, couteaux, poinçons, poteries, etc..., que l'on trouve communément mêlés aux cendres ou au sable des grottes ayant été habitées. Des poinçons pareils à celui que j'ai trouvé dans le second dolmen ont été rencontrés souvent dans les cavernes de la Lozère, du Gard et de l'Aveyron.

Je dois noter ici un fait dont je n'ai pu jusqu'ici avoir l'explication. C'est l'absence dans ces contrées de haches en pierre dans les mégalithes (1), tandis qu'elles ne sont pas rares dans les grottes où se rencontrent surtout leurs manches en bois de cerf. Ce fait est d'autant plus étrange, que ces haches abondent dans presque tous les autres tombeaux de cette époque, surtout en Bretagne. Fut-il

(1) La seule exception que je connaisse à ce fait est celle de deux haches trouvées par MM. l'abbé Cérés et Cartailhac, dans l'Aveyron, sur plus de quatre-vingts dolmens fouillés dans ce département. Aucune n'a encore été trouvée dans la Lozère.

y voir, à cause de leurs dimensions restreintes, un simple outil pour nos peuplades, tandis que, beaucoup plus grandes dans le Nord, elles étaient des armes de guerre ? Je livre à des chercheurs plus heureux que moi l'explication de ce qui m'a toujours paru une énigme.

Pour résumer des faits ou des découvertes dont je viens de vous entretenir, je crois pouvoir tirer ces conclusions plus que probables :

1° Les dolmens ont servi à une série d'ensevelissements du même peuple, et avec les mêmes rites, ce qui explique la dispersion de nombreux ossements, sans avoir à l'attribuer à une violation postérieure. •

2° La nation des dolmens de ces régions est restée dans un état à demi sauvage, et le bronze n'y apparaissait qu'accidentellement.

3° Les hommes dont les restes sont retrouvés dans ces sépulcres mégalithiques sont les mêmes dont nous rencontrons les vestiges dans les cavernes de la contrée, et se rapportent à la période dite de la pierre polie.

Je dois ajouter que je ne prétends pas nier que des inhumations très-postérieures n'aient été faites, par superstition ou tout autre motif, dans ces caveaux funéraires. Aussi, lorsqu'on y rencontre des objets dont la fabrication indique une époque relativement récente, un observateur quelque peu exercé, ou simplement attentif et minutieux, peut facilement se rendre compte d'une violation de sépulture des âges les plus divers, où le mode primitif n'a point été observé.

L. DE MALAFOSSE,

Membre résidant.

15 janvier 1872.

MATÉRIAUX

POUR SERVIR A LA DESCRIPTION GÉOLOGIQUE

DU DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE

Par M. G. FABRE.

—

4^e NOTE

Sur les preuves de la submersion du Mont-Lozère à l'époque jurassique.

Dans une note récente (1), nous avons annoncé que la région du Mont-Lozère avait dû être submergée à l'époque jurassique pendant les périodes de l'infra-lias et de l'oolithe inférieure. Nous venons aujourd'hui apporter les preuves détaillées de cette assertion.

Le Mont-Lozère constitue un vaste plateau granitique, d'une altitude moyenne de 1400 mètres, et d'une superficie d'environ 300 kilomètres carrés. La ligne de faite est à peu près rectiligne ; elle se maintient pendant 25 kilomètres avec une hauteur presque uniforme de 1600 mètres, et en conservant sa direction moyenne qui est de 106° (2).

Tout autour de ce plateau, et à un niveau bien inférieur, sont disséminés divers lambeaux de terrain jurassique, témoins évidents d'un dépôt jadis continu. Ils ont

(1) *Comptes-rendus*, t. LXXVI. p. 890, séance du 7 avril 1873.

(2) Les angles sont compés de 0 à 180 degrés à partir du nord vrai, dans le sens du mouvement des aiguilles d'une montre.

été en partie signalés par les géologues (1), mais d'après nos observations, ils se relient entre eux d'une façon très-intime ; en définitive, ils ne manquent absolument que sur 20 kilomètres, entre le col de Champlong (Lozère) et le Chaylard (Gard), c'est-à-dire dans une partie de la chaîne des Cévennes où les dénudations ont attaqué très-profondément la masse même des roches cristallines, et où, par conséquent, il ne peut rester aucune trace de terrains sédimentaires.

Au premier abord, il semble naturel de considérer le plateau élevé du Mont-Lozère comme ayant formé une île dans la mer jurassique : telle est en effet l'opinion générale, reproduite dans les ouvrages les plus récents (2). Nos études dans cette région nous ont amené à des conclusions entièrement opposées, basées principalement sur une série de grandes coupes longitudinales à travers le massif du Mont-Lozère, et aussi sur le relevé détaillé des conditions de contact des terrains sédimentaires avec les roches cristallines.

Nous croyons utile de donner ici quelques-uns des faits sur lesquels reposent nos conclusions. Nous avons choisi à cet effet parmi les coupes d'ensemble quatre profils, d'une longueur respective de 37 kilomètres chacun et perpendiculaires à l'axe de la chaîne ; nous avons eu soin de les coordonner (V. la planche) par rapport à une même faille rectiligne (*faille d'Orcières*), qui les rencontre tous et qui est perpendiculaire à leur direction commune.

(1) Dufrénoy et Elie de Beaumont, *Carte géologique de la France* ; E. Dumas, *Carte géol. du dép. du Gard* ; Lan, *Mémoire sur les filons des Cévennes*. (*Ann. des Mines*, 5^e série, t. VI ; 1854).

(2) Vézian, *Prodrome de géologie* ; Jaubert, *Bull. Soc. géol. de France*, 2^e série, t. XXVI p. 216 ; Delesse, *Lithologie du fond des mers*.

PROFIL N° 1,

passant par les cols de Montmirat, de la Loubière et de la Pierre Plantée.

Cette coupe traverse la partie occidentale du plateau du Mont-Lozère, et effleure le plateau granitique du Palais du Roi, c'est-à-dire l'extrémité du grand massif montagneux de la Margeride.

De Sauveterre jusqu'au col de Montmirat, on peut étudier les assises les plus élevées de la série jurassique des causses ; ce sont des calcaires blancs, lithographiques ou marmoréens, sans fossiles (100 mètres), reposant sur un oxfordien très-réduit (3 mètres), mais très-riche en fossiles (*Ammonites Martelli*, *A. canaliculatus*, *A. transversarius*, *A. perarmatus*, etc.)

Tout ce système est traversé à Sauveterre par un pointement de pépérino (*tuf palagonitique*) et de basalte, et bute sur la route départementale contre les dolomies cristallines qui constituent le bajocien supérieur. Ces dolomies forment, à 2 kilomètres plus loin, la lèvre occidentale de la grande *faille du Valdonnès*, et dessinent au col de Montmirat un escarpement rocheux de 80 mètres de hauteur, au pied duquel s'étendent en couches réglées les grès infra-liasiques et les calcaires dolomitiques brun de capucin qui les accompagnent constamment.

Ces calcaires forment à eux seuls un mince revêtement superficiel (15 à 20 mètres), couronnant le plateau granitique de la Borie et s'élevant en pente très-douce (0^m,019 par mètre) jusqu'à la gorge du Bramont. En cet endroit (1160 mètres), une faille considérable ramène au jour le granite et le porte à la cote 1400 ; on est alors sur

le plateau supérieur du Mont-Lozère, qui a ici sa largeur moyenne de 4 kilomètres.

Bientôt, après avoir franchi deux vallons granitiques qui donnent naissance au ruisseau de Vazeilles, on entre brusquement dans des micaschistes azoïques, dirigés 75° et relevés évidemment par la masse granitique qu'ils recouvrent comme les tuiles d'un toit (1).

Ce système des schistes cristallins se continue, sans changer de caractères, jusqu'au col de la Loubière (1185 mètres), où la grande *faille d'Orcières* ramène au jour les dolomies bajociennes qui avaient cessé si brusquement au col de Montmirat.

A partir du point où nous sommes, les strates jurassiques se suivent d'une façon très-régulière ; elles offrent d'abord une grande coupe naturelle depuis le Roc de l'Aigle (1258 mètres) jusqu'au Lot (860 mètres), puis s'étendent sur les hauts plateaux du Beyrac, en subissant un léger relèvement vers le nord et un rejet de 100 mètres, à la *faille d'Allenc*.

Enfin, les couches inférieures de l'infrà-lias, formées, comme à la Borie, par les grès et le calcaire capucin, viennent mourir en biseau à la cote 1265, au col de la Pierre Plantée, sur un contrefort du plateau granitique du Palais du Roi.

(1) Cette disposition des schistes azoïques autour de la masse granitique centrale du Mont-Lozère est presque générale ; elle a été aperçue pour la première fois en 1826, par M. Junius Castelnau, conseiller à la cour de Montpellier, et figurée dans le premier volume de ses *Notes et souvenirs de voyages*.

PROFIL n° 2,

passant par la montagne de l'Echine d'Ane et la plaine de Montbel.

A son origine méridionale, la coupe traverse la partie du causse Méjean qui est située au-dessus de Florac et dont la constitution est la même que celle du causse de Sauveterre (V. profil n° 1) ; les couches y sont encore horizontales, mais dès qu'on descend dans la vallée profonde du Tarn, les dislocations apparaissent.

Une faille importante, que j'ai désignée sous le nom de *faille de Florac* et qui dessine le cours du Tarn depuis Florac jusqu'au Cantonnet, ramène brusquement les micaschistes et rejette la base des dépôts jurassiques à la cote 1058, au pied de la montagne de l'Echine d'Ane. Celle-ci (V. plus loin, p. 35, coupe 4) offre la série complète depuis l'infra-lias jusqu'au bajocien moyen, mais les divers sous-étages du lias sont très-réduits, tandis que l'infra-lias supérieur et les calcaires à fucoides (bajocien inférieur) sont encore très-développés avec leur faciès habituel.

A mesure qu'on se rapproche du Mont-Lozère, tout le système se relève graduellement, avec une pente de 0^m,023 par mètre ; les étages supérieurs (lias et bajocien), morcelés par des dénudations considérables, forment une butte conique isolée (1217 mètres), et les grès de la base, accompagnés toujours du calcaire capucin, constituent à eux seuls, comme sur le plateau de la Borie, un mince revêtement qui masque le granite sous-jacent.

Bientôt ce revêtement cesse (*faille de la Veissière*), et au-dessus du hameau des Laubies le granite atteint rapidement la cote 1422. A partir de ce point s'étend, sur

de 22 kilomètres, par les hameaux des Badieux, la Brousse, Pré-Soutayran, Montgros, le Cros, l'Hôpital, Camargues et Bellecoste (1).

A partir de cette faille, le plateau supérieur s'élève graduellement jusqu'au faite, et y atteint l'altitude extrême de 1702 mètres au roc de Finiels. C'est de beaucoup le point le plus élevé qu'atteignent les roches cristallines dans la France centrale.

Au-dessous du roc de Finiels, le terrain s'abaisse assez vite à la cote 1500 et ne tarde pas à changer de caractère : au granite porphyroïde qui forme la masse du Mont-Lozère, succèdent d'abord un granite gneissique, à grains moyens, puis un gneiss bien caractérisé, qui ne tarde pas à être recouvert en stratification concordante par des micaschistes ; ceux-ci, à leur tour, se transforment à mesure qu'on continue à descendre, et au lieu dit le Signal de Cubières (1409 mètres), ils passent à des talieites micacés, en feuillets verticaux, orientés comme le Mont-Lozère (106°).

Un peu au nord du point où nous sommes, la *faille d'Orcières* produit une dénivellation considérable et fait buter le plateau jurassique ou *causse du Bleynard* contre les schistes cristallins.

Les dépôts sédimentaires, relevés de 3 degrés environ vers le nord, ne tardent pas à être interrompus par la vallée du Lot, et n'apparaissent plus qu'à l'état de pierres calcaires isolées à la surface du sol, sur le versant

(1) C'est le prolongement de cette faille qui dessine l'escarpement méridional du pic de Costeilades (1580^m), et qui, à 10 kilomètres plus loin, fait buter le lambeau d'infra-lias du Chaylard (Gard) contre la montagne schisteuse de Bonnetaux.

du massif schisteux du Goulet ; mais , un peu après le sommet de cette montagne (1410 mètres), ils sont ramenés à la cote 1250 par une grande faille, qui est le prolongement de celle d'Allenc (V. profils n^{os} 1 et 2) et qui les fait buter de nouveau contre les roches cristallines.

Ils constituent alors, sous le nom de *causse de Belvezet*, un plateau assez étendu, dans lequel la série des étages est complète depuis le grès infra-liasique jusqu'à la partie moyenne de l'oolithe inférieure (1260 mètres).

En continuant à suivre la coupe vers le nord, les divers étages du lias s'amincissent comme dans la plaine de Montbel (V. *anté*) ; au-delà du village de Belvezet, les dénudations n'ont plus laissé que la base du système, c'est-à-dire l'infra-lias ; celui-ci, se relevant toujours, n'est bientôt plus représenté que par les grès de la base, que l'on peut suivre encore pendant près de deux kilomètres ; ils disparaissent enfin à la cote 1390, au-dessus du hameau des Salesses, et forment de ce côté le dernier lambeau connu de terrain jurassique.

PROFIL N^o 4,

*passant par le col de Champlong, le col de Bourbon
et Chasseradès.*

Comme dans le profil précédent, la montagne schisteuse du Bougès se termine du côté du nord par une faille, qui amène au col de Champlong, à 1115 mètres d'altitude, un lambeau de calcaire de l'infra-lias, prolongement des dépôts du plateau de Grizac.

Puis on traverse des plateaux granitiques peu accidentés, d'une altitude moyenne de 1140 mètres, et coupés seulement par la gorge du Tarn. Ce n'est qu'au hameau

du Cros que le terrain se relève brusquement à 1550 mètres (*faille de la Brousse*) ; on est alors sur le haut plateau du Mont-Lozère. Le profil franchit le faite de la montagne à la cote 1680, et traverse le versant septentrional dans des conditions topographiques et géologiques fort analogues à celles du profil n° 3.

Ce n'est qu'au col de Bourbon (1081 mètres), sur la vieille route de Mende à Villefort, que la *faille d'Orcières* ramène tout à coup des dépôts jurassiques presque pareils à ceux du causse du Bleymard. Puis le profil traverse la vallée profonde de l'Altier et le massif de micaschistes de la montagne du Goulet, en passant par un des points les plus élevés de la crête (1450 mètres).

A 600 mètres au nord de ce point, la *faille du Goulet*, prolongement en ligne courbe de celle d'Allenc, ramène une troisième fois le terrain jurassique, qui constitue ici le petit plateau ou *causse de Mirandol*. La coupe détaillée que nous donnons plus loin (V. p. 42, coupe 10) fait voir l'identité absolue de ce dépôt avec celui du col de Bourbon, identité qui est telle qu'on ne saurait révoquer en doute leur ancienne continuité.

Enfin, en prolongeant la coupe vers le nord, on traverse la rivière du Chassezac, principal affluent de l'Ar-dèche, et on recoupe le village de Chasseradès, ainsi que le plateau tourbeux de Prat-Claux (1225 mètres) qui sépare le bassin de la Méditerranée de celui de l'Océan ; en un point, au-dessus de la ferme de Prat-Claux, on peut remarquer une prairie marécageuse, dont les eaux s'écoulent partie dans le Chassezac (bassin du Rhône), partie dans l'Allier. Ces marais et tourbières reposent sur des gneiss et micaschistes orientés 62°, et aussi sur quelques lambeaux de grès infra-liasique.

Après avoir franchi l'Allier, qui est ici à 3 kilomètres de sa source, on monte lentement sur le faite aigu du massif montagneux de Mercoire (1470 mètres). Le profil du versant peut être ramené à une ligne inclinée de 4 degrés et située sur le prolongement exact du plan des couches infra-liasiques du causse de Mirandol ; aussi n'est-il pas surprenant de trouver épars sur le sol des fragments, parfois volumineux, des divers calcaires de l'infra-lias et du lias moyen. En cherchant avec soin, nous avons fini par rencontrer en plusieurs points le calcaire de l'infra-lias en place, reposant directement sur les micaschistes. Le plus élevé de ces lambeaux est situé un peu à l'ouest de notre profil, à la cote 1470 mètres, dans la forêt communale de Mirandol, aux sources du ravin du Malaval ; c'est de beaucoup le point le plus élevé qu'atteignent les dépôts jurassiques sur le plateau central de la France.

Enfin, à 6 kilomètres plus au nord, se trouve le lambeau de grès infra-liasique que nous avons signalé dans une note précédente (1), et qui constitue de ce côté le dernier témoin des incursions de la mer jurassique.

Dans les descriptions des quatre profils qui précèdent, nous avons signalé à plusieurs reprises l'extrême ressemblance des dépôts jurassiques de part et d'autre du Mont-Lozère. Il convient d'insister un peu sur ce point capital ; aussi, afin de préciser les idées, nous donnons ci-après, d'une façon très-succincte, la composition de la série jurassique dans les points principaux traversés par ces profils ; nous avons eu soin d'ailleurs d'affecter à chaque assise la même notation dans toute la série des coupes.

(1) *Bull. Soc. géol. de France*, 2^e série, t. XXIX, p. 426.

1^{re} Coupe du causse de Montmirat.

Les étages supérieurs de cette coupe sont visibles entre le roc de Saint-Etienne et le village de ce nom ; les étages inférieurs sont au contraire plus nettement séparés dans le grand ravin de Montmirat. Cette coupe donne la composition normale du terrain jurassique dans la région du Valdonnès, au sud de Mende.

O ₃	<i>Dolomie</i> cristalline, jaune, caverneuse, passant parfois à des dolomies grises, compactes ou gréseuses. Tout ce système est absolument sans fossiles et constitue sur le pourtour des causses des escarpements ruiniformes très-remarquables.....	110 "
O ₂	<i>Calcaire à entroques</i> , à cassure très-cristalline, se délitant en dalles minces, dont les fragments anguleux couvrent les pentes. — <i>Terebratula perovalis</i>	50 "
O ₁	<i>Calcaire à fucoides</i> (<i>Epilias</i> , Leymerie). Calcaire bleu, à pâte fine, siliceux à sa partie supérieure où il contient des lits de silex blanc intercalés, marneux dans les parties inférieures où il se fond avec les marnes du lias sous-jacentes. — <i>Ammonites Murchisonæ</i> , <i>Ostrea sublobata</i> , <i>Pecten personatus</i> , <i>Rynchonella epilisiana</i> , <i>Cancellophycus scoparius</i>	130 "
Total pour l'oolithe inférieure (Bajocien).		290 "

L₆ *Marnes bleues à Ammonites radians*, généralement très-compactes et remplies de fossiles pyritisés : *A. Bifrons*, *A. discoides*, *A. crassus*,

	<i>A. insignis</i> , etc. On peut y reconnaître plusieurs niveaux ou horizons paléontologiques très-distincts ; le plus constant est le niveau supérieur à <i>A. opalinus</i>	100 m
L ₅	<i>Schistes bitumineux à posidonies</i> , se divisant en feuillets minces et flexibles. — <i>P. Bronni</i> , <i>A. serpentinus</i> , etc. (1)	10 m
	Total pour le lias supérieur (Toarcien) ..	110 m
L ₄	<i>Marnes noires à Ammonites spinatus</i> . Marnes très-argileuses, avec lits de concrétions calcaires et fossiles pyritisés : <i>A. spinatus</i> , <i>A. margaritatus</i> , <i>Belemnites paxillosus</i> , <i>Rhynchonella rimosa</i>	60 m
L ₃	<i>Calcaires marneux à Ammonites fimbriatus</i> . Ces calcaires bleus, en bancs minces, forment un excellent horizon et sont remplis de grosses ammonites : <i>A. fimbriatus</i> , <i>A. Valdani</i> , <i>A. Bechei</i> , <i>A. Davæi</i> , etc.....	40 m
L ₂	<i>Calcaire à Gryphæa cymbium</i> . Calcaire un peu siliceux, à cassure miroitante, avec <i>G. cymbium</i> , <i>Terebratula subpunctata</i> , <i>Rhynchonella acuta</i> , <i>Ammonites Jamesoni</i> , <i>A. Masseanus</i> ...	30 m
L ₁	<i>Calcaire à Gryphæa obliquata</i> . Calcaire comme le précédent, mais plus siliceux et contenant à sa base de petits cailloux de quartz banc roulés. <i>G. obliquata</i> , <i>Spirifer Walcoti</i> , <i>Ammonites oxynotus</i>	30 m
	Total pour le lias moyen (Liasien) ..	160 m
	Le lias inférieur manque.	

(1) Voyez pour plus de détails sur ce sous-étage, l'étude que nous avons publiée dans la *Revue des sciences naturelles de Montpellier*, t. II.

I ₃	<i>Calcaires blancs</i> . Puissante succession de bancs minces de calcaire magnésien, compacte, d'un jaune clair, alternant avec des lits d'argile verte et de cargneule, et se terminant à la partie supérieure par un calcaire siliceux bleu, avec lignite et cardinies. Tout ce système de calcaires est remarquable par les belles géodes de carbonate de chaux dont certains bancs sont criblés.....	110 m
I ₂	<i>Calcaire bleu à Ammonites planorbis</i> . Manque.	
I ₁	<i>Calcaire capucin et arkose (1)</i> . Calcaire gréseux, dolomitique, d'une couleur brune intense, avec géodes et mouches de sulfate de baryte et de galène. Il passe dans sa partie inférieure à un grès calcarifère, avec bois fossile, puis à une véritable arkose plus ou moins épaisse..	30 m
	Total pour l'infrà-lias.....	140 m
	Total général.....	700 m

2° Coupe du roc de l'Aigle jusqu'au Lot.

La série jurassique est ici aussi complète qu'au col de Montmirat : les étages de l'oolithe inférieure et de l'infrà-lias se sont maintenus avec leur épaisseur tandis que le lias s'est considérablement aminci.

O ₃	<i>Calcaire à entroques</i>	30 m
O ₁	<i>Calcaire à fucoides</i> , marno-siliceux avec silex branchus (<i>charveyrons</i>) ; il se délite en plaquettes couvertes de <i>C. scoparius</i> et se termine	

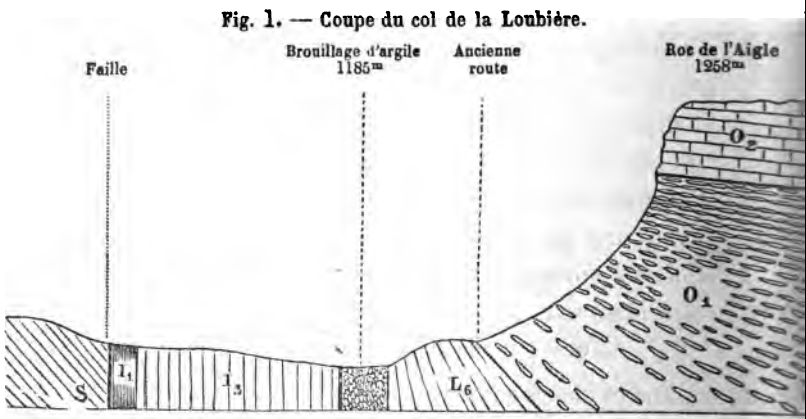
(1) Le nom de *calcaire brun de capucin* a été donné pour la première fois à ces assises par M. Kæchlin-Schlumberger, dans le *Bull. Soc. géol.*, 2^{me} série, t. XI, p. 608. Nous croyons devoir conserver ce nom parce qu'il ne préjuge pas la question de l'âge précis de ces dépôts.

	dans le haut par un banc pétri d' <i>ostrea sublobata</i> , et de <i>Rhynchonella epiliasina</i>	70 m
	Marnes bleues avec cordons de calcaire bleu marneux couverts de <i>cancellophycus liasinus</i> et d' <i>Am. Murchisonæ</i> en très-mauvais état de conservation	50 m
	Total pour la partie visible du Bajocien.	150 m
L ₆	Argiles bleues à <i>A. radians</i> recouvertes par les éboulis.....	40 m
L ₅	Schistes bitumineux à <i>posidonies</i> renfermant 18 lits de calcaire siliceux très-fétide rempli de belemnites et d' <i>Inocerames</i>	6 m
	Total pour le lias supérieur (Tourcien) ..	46 m
L ₄	Argiles avec <i>A. spinatus</i>	4 m
L ₃	Calcaire dur à points ocreux avec <i>A. fimbriatus</i> ; ce calcaire se termine en haut par 5 mètres de grès calcarifère glauconieux, pétri de bélemnites.....	15 m
L ₂	Calcaire ocreux très-dur à cassure spathique avec rares <i>gr. cymbium</i>	10 m
L ₁	Calcaire siliceux ocreux comme le précédent, sans fossiles.....	10 m
	Total pour le lias moyen (Liasien) ...	39 m
I ₃	Calcaires blancs en bancs minces avec lits d'argile verte.....	60 m
I ₂	Calcaire bleu à <i>A. Planorbis</i> caché sous les éboulis	5 m
I ₁	Calcaire copucin compacte se terminant à la base par 1 mètre d'arkose.....	40 m
	Total pour l'infra-lias.....	105 m
	Total général.....	340 m

5° Coupe du col de la Loubière.

Le col de la Loubière offre un fait intéressant de géologie dynamique : c'est la lamination qu'ont éprouvée les strates de l'infra-lias et du lias par l'effet de la *faille d'Orcières*. Les strates sont verticales, et les bancs marneux ont été tellement étirés qu'ils sont réduits à moins du vingtième de leur épaisseur normale.

La figure ci-dessous (fig. 1) représente la coupe à l'échelle de $\frac{1}{2500}$ et rend compte de la façon dont les couches horizontales du causse passent progressivement à la position verticale :



O ₂ Calcaire à entroques. — <i>T. perovalis</i> , etc. . . .	50 m
O ₁ Calcaire à fucoides. — <i>Cancellophycus scoparius</i> , etc	100 m
L ₆ Argile bleue avec <i>Trochus subduplicatus</i>	35 m
L ₆ (partie) L ₅ , L ₄ Brouillage d'argile	15 m

L₃ L₂, L₁. Disparus dans la faille.

I ₃	Calcaire jaune-clair, en bancs minces, avec petits feuillets d'argile verte intercalée et quelques cargneules.....	60 m
	Calcaire jaune-foncé, avec veinules de ga- lène	10 m
I ¹	Calcaire capucin, en plaquettes, avec mou- les de bivalves.....	6 m
	Grès capucin, micacé, à grains fins, avec quelques débris charbonneux de lignite. Il passe à la base à un conglomérat bré- chiforme de quartz et de schiste.....	2 m
Total.....		258 m

S. Micaschistes en feuillets verticaux.

4° Coupe de la montagne de l'Echine d'Ane.

O ₁	Calcaire à fucoides, bleu, marneux ; il con- tient des géodes de carbonate de chaux qui présentent à leur intérieur un noyau libre de la même substance. Fossiles assez abondants, mais très-écrasés : <i>Pecten personatus</i> , <i>Lima</i> <i>heteromorpha</i> , etc. Quelques bancs de silex à la partie supérieure	100 m
L _{6j}	Marnes bleues, très-riches en ammonites pyri- tisées de petite taille ; <i>A. opalinus</i> , <i>A. costula</i> , Rein., <i>A. metallarius</i> , Dum., <i>A. bifrons</i> , <i>A. discoides</i> , <i>A. Nilssoni</i> , etc.....	4 m
L ₅	Schistes bitumineux, avec posidonies et <i>A. ser- pentinus</i>	4 m

L ₄	Marnes noires, avec <i>A. spinatus</i> , <i>A. margaritatus</i> , <i>A. Loscombi</i> , etc.....	5 m
L ₃	L ₂ L ₁ Calcaire siliceux, à cassure miroitante, gréseux dans le bas. Fossiles très-rares.....	10 m
I ₃	Calcaire blanc, avec géodes; pas de fossiles..	40 m
I ₂	Manque.	
I ₁	Calcaire capucin, très-développé, avec baryte et filons de galène. — L'arkose est réduite à 1 ou 2 mètres d'épaisseur.....	12 m
	Total.....	<u>175 m</u>

5° Coupe du plateau d'Houltet.

I ₃	Calcaire blanc, en bancs bien réglés, avec cargneules et marnes vertes. — Petit lit de lumachelle à <i>Schizodus</i> ou <i>Tæniodon</i>	50 m
I ₂	Manque.	
I ₁	Calcaire capucin, coupé par des veines et filons de <i>barytine</i> orientés 165°, avec mouches d' <i>azurite</i> et de <i>galène</i> . L'arkose de la base est rudimentaire et se réduit à quelques cailloux de quartz blanc laiteux disséminés dans la pâte du calcaire	20 m
	Total.....	<u>70 m</u>

6° Coupe du causse de Larzalier.

O ₁	Calcaire à fucoïdes; marneux à la base et assez riche en <i>C. scoparius</i> et <i>R. epiliasina</i> , puis siliceux dans les parties supérieures, et se terminant par des bancs et des rognons (<i>charveyrons</i>) de silex pyromaque impur, dont les fragments anguleux jonchent le sol.....	50 m
----------------	---	------

L ₆	Marne bleue, avec <i>A. radians</i> , <i>A. bifrons</i> , <i>A. elegans</i> , etc.....	15 m
L ₅	Schistes bitumineux, avec <i>Inoceramus dubius</i> , <i>Belemnites acuarius</i> , etc.— Couchestrés nettes au hameau de Larzalier.....	2 m
L ₄	Marne noire, remplie de <i>B. paxillosus</i> , <i>B. clavatus</i> , <i>A. margaritatus</i> , <i>A. Mimatensis</i> , etc..	6 m
L ₃	Calcaire siliceux, d'un bleu clair, avec rognons de silex et <i>A. fimbriatus</i> , <i>A. Davœi</i> , <i>A. Bechei</i> , <i>A. Zetes</i> , etc.....	5 m
L ₂	L ₁ Calcaire siliceux, dur, pétri de <i>G. cymbium</i> , devenant légèrement gréseux à la base.....	8 m
I ₃	Calcaire blanc et cargneule, sans fossiles. Ce système de couches est visible sur le plateau qui domine au nord le hameau du Mazel.....	35 m
I ₂	Manque.	
I ₁	Calcaire capucin, très-développé, en bancs compactes, avec nids de galène, reposant sur 3 ou 4 mètres d'arkose très-dure. — Ce cal- caire forme les deux rives de la vallée d'Al- lenc, au village du Mazel	40 m
	Total.....	<u>161 m</u>

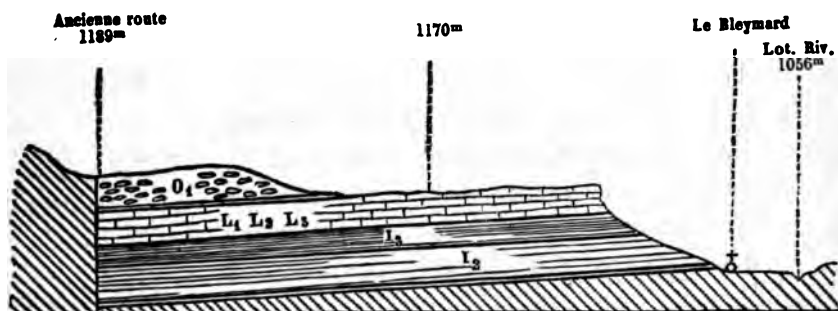
7° Coupe du causse du Bleybard.

La coupe de ce plateau a déjà été donnée par M. Jau-
bert (1), mais la disposition si remarquable, qui fait buter
tout le système jurassique par faille contre les schistes
cristallins, n'est pas indiquée ; de plus notre savant con-
frère a rattaché au lias inférieur tout l'ensemble des cal-

(1) *Bull. Soc. géol.* 2^{me} série, t. XXVI, p. 228.

caires blancs, I_3 , que nous rapportons à l'infrà-lias supérieur ; nous croyons donc devoir donner ici (fig. 2) de nouveau cette coupe instructive, telle que nous la comprenons, et relevée à l'échelle de $\frac{1}{20000}$ (hauteurs doubles) :

Fig. 2. — Coupe du causse du Bleymard.



- | | | |
|-------------------|---|------|
| O_1 | Calcaire à fucoides, rempli de <i>C. scoparius</i> , avec <i>O. sublobata</i> , <i>R. epiliasina</i> , etc | 40 m |
| L_4 L_3 L_2 | La base du calcaire à fucoides n'est pas visible ; la coupe est peu nette sur une hauteur de 10 mètres environ ; nous n'avons pas été plus heureux que M. Jaubert dans nos recherches pour trouver les étages supérieurs du lias | 5 m |
| L_2 L_3 | Calcaire siliceux, très-dur, avec gros nodules de silex zoné qui couvrent le sol. Fossiles très-abondants : <i>G. cymbium</i> , <i>B. paxillosus</i> , <i>A. fimbriatus</i> , <i>Pholadomya Ræmeri</i> , <i>Pleuromya rostrata</i> , <i>Pecten æquivalvis</i> , etc | 40 m |
| L_1 | Couche mince de calcaire gréseux, sans fossiles | 1 m |

I ₃	Calcaire blanc, siliceux et dolomitique, avec géodes de carbonate de chaux spathique et lits d'argile verte intercalés. Vers la partie moyenne est un mince feuillet de lumachelle, avec des <i>Schizodus</i> indéterminables.....	30 m
I ₂	Calcaire bleu, siliceux, en bancs minces, noduleux, d'aspect bréchoïde, alternant avec des marnes grises et des lumachelles très-riches en fossiles de la zone à <i>A. planorbis</i> (V. Jaubert, <i>loc. cit.</i>).....	50 m
I ₁	Calcaire capucin, très-compacte à la base, devenant feuilleté et fragmentaire à sa partie supérieure. Quelques empreintes de cardinies et traces de lignites	4 m
	Total.....	<u>170 m</u>

3° Coupe du causse de Belvezet.

Nous avons déjà donné dans une autre publication (1) la disposition générale des couches qui constituent ce plateau ; nous décrirons ici la succession des strates, telle qu'il est facile de la relever le long du chemin, depuis le moulin de la Peyre jusqu'au sommet du causse qui domine le hameau de Grosviala. Le fait intéressant que cette coupe met en évidence, c'est la persistance de l'oolithe inférieure avec son caractère normal et une épaisseur considérable, alors que le lias est presque atrophié et que l'infra-lias se maintient presque identique à ce qu'il était sous le causse de Larzalier (coupe n° 6).

(1) *Revue des Sciences naturelles*, t. II.

O ₂	Calcaire à entroques, très-dur, formant quelques rochers escarpés dans un espace restreint entre Grosviala et le point marqué 1265 sur la carte de l'Etat-Major.....	15 m
O ₁	Calcaire à fucoides, très-siliceux dans sa partie supérieure, où de véritables bancs de silex blanc zoné alternent avec les calcaires; l'abondance des silex est telle que leurs fragments anguleux couvrent le sol et rendent la terre végétale absolument impropre à la culture du froment. Fossiles très-rares.....	40 m
L ₆	Marnes bleues, avec rares fossiles : <i>A. radians</i> , <i>B. tripartitus</i>	10 m
L ₅	Schistes bitumineux, avec <i>A. serpentinus</i> , <i>Inoceramus dubius</i>	2 m
L ₄	Marnes noires, remplies de <i>B. paxillosus</i>	2 m
L ₃	Calcaire bleu, siliceux, à cassure vive, avec <i>A. fimbriatus</i>	5 m
L ₂	Calcaire siliceux, très-dur, à cassure miroitante, avec fossiles silicifiés : <i>B. paxillosus</i> , <i>G. cymbium</i> , <i>Pecten æquivalvis</i>	8 m
L ₁	Grès calcarifère, sans fossiles.....	2 m
I ₃	Calcaire blanchâtre, en bancs réglés, séparés par de minces lits d'argile verte ou de cargneule. Géodes de spath d'Islande	20 m
I ₂	Le calcaire à <i>A. planorbis</i> paraît manquer en cet endroit, mais on le retrouve, avec 1 ^m de puissance seulement, dans le monticule qui domine au nord le village de Chazeaux	
I ₁	Calcaire capucin, contenant à la base de nombreux petits lits de lumachelle, avec <i>Gervillia</i> , <i>Mytilus</i> , etc., alternant avec de minces assises	

d'arkose calcarifère ; c'est sans doute le niveau de l' <i>Avicula contorta</i>	30 m
Tout ce système repose sur le granite, par l'intermédiaire d'une masse d'arkose siliceuse très-dure.....	5 m
Total.....	<u>139 m</u>

9° Coupe du col de Bourbon.

Le col de Bourbon est situé à 1081 mètres d'altitude, sur le tracé de la vieille route, entre Cubières et Pomaret ; c'est un point très-intéressant, déjà signalé par M. Jaubert (1), mais sans indication de l'oolithe inférieure ni du butement des calcaires par faille contre les roches cristallines ; comme d'ailleurs notre subdivision en sous-étages diffère essentiellement de celle de M. Jaubert, nous croyons devoir reproduire ici la coupe telle que nous la comprenons, en réservant pour une note prochaine l'explication du partage en assises.

- O₁ Calcaire à fucoides, siliceux, en bancs réglés, avec *O. sublobata* et nombreux *C. scoparius*.. 25 m?
- L₆ L₅ L₄ L₃ Lacune.
- L₂ Calcaire gris-roussâtre, rude au toucher, avec grains de quartz et *B. paxillosus*, *G. cymbium*. A la base les cailloux de quartz deviennent assez abondants pour que la roche passe à un véritable grès calcaire, pétri de *R. acuta*, *P. æquivalvis*, etc..... 30 m
- L₁ Grès grossier, avec quelques articulations d'encrines..... 5 m
- I₃ Calcaire dolomitique, gréseux, jaune-clair ou

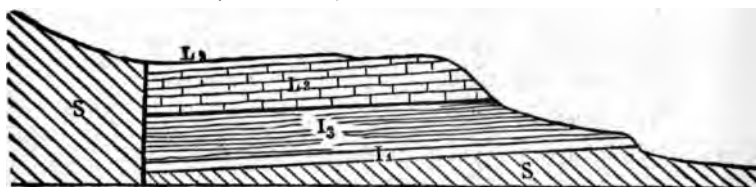
(1) *Loc. cit.*, p. 238.

	gris, à pâte fine, avec quelques minces lits d'argile intercalée. Pas de fossiles.....	30 m
I ₂	Calcaire siliceux et marnes grises, avec nombreux fossiles de la zone à <i>A. planorbis</i>	25 m
I ₁	Calcaire capucin, très-gréseux, passant à sa base à une arkose calcarifère à gros cailloux de quartz, avec minces lits intercalés de lumachelle à <i>Gervillia præcursor</i> et <i>Avicula con- torta</i> (1).....	10 m
	Total.....	<u>125 m</u>

10° Coupe du causse de Mirandol.

Ce petit plateau calcaire est un des nombreux lambeaux de terrain jurassique échelonnés entre la plaine liasique de Montbel et les dépôts oolithiques des Balmelles. L'existence de dépôts sédimentaires importants dans cette région a été signalée pour la première fois, d'une façon incidente, par M. Lan (2), puis rappelée en quelques mots par M. Jaubert (3), qui a publié une excellente coupe du plus oriental de ces dépôts, le mamelon de la Fare. Les coupes n° 6, 8 et 10, que nous donnons ici, sont la première ébauche d'une description raisonnée de cette région.

Fig. 3. — Coupe du causse de Mirandol.



(1) Dieulaufait, *Bull. Soc. géol. de France*, 2^me série, t. XXVI. p. 404.

(2) *Ann. des mines*, 5^e série, t. VI ; 1854.

(3) *Loc. cit.*, p. 244 et s.

Le causse de Mirandol, en particulier, offre une composition très-analogue à celle du causse de Bourbon : des deux côtés les étages supérieurs du lias font défaut et n'ont certainement pas été déposés ; l'oolithe inférieure, qui manque sur le causse de Mirandol, a dû en être enlevée par des dénudations postérieures.

Le profil ci-dessus (fig. 3), levé à l'échelle de $\frac{1}{250}$ (hauteurs vraies), représente la structure du plateau à la naissance du ravin de Mirandol.

L₃	Calcaire très-siliceux, alternant avec des bancs de silex pyromaque impur. — <i>B. paxillosus</i> , <i>A. margaritatus</i>	5 m
L₂	Grès calcarifère, à grains fins, avec <i>P. æquivalvis</i> et <i>G. cymbium</i>	30 m
L₁	Grès grossier, sans fossiles.....	1 m
I₃	Calcaire dolomitique, pesant, d'un blanc sale, alternant avec de petits lits de cargneule et d'argile verte ; tout le système est remarquable par ses belles géodes tapissées de carbonate de chaux cristallisé limpide.....	30 m
I₂	La coupe n'est pas assez nette pour pouvoir affirmer la présence de ce sous-étage.....	5 m?
I₁	Calcaire capucin, passant à l'arkose à la base.	5 m
Total.....		76 m

De l'ensemble des nombreuses coupes qui précèdent, il est facile de conclure que :

1° Les divers dépôts jurassiques qui entourent la région du Mont-Lozère sont presque horizontaux, quoique à des altitudes différentes ;

2° Ils butent tous par faille contre les roches cristallines ;

3° *L'oolithe inférieure (O₁) et l'infra-lias supérieur (I₃) n'offrent nulle part le facies littoral, et conservent leur caractère normal jusqu'au voisinage des roches cristallines.*

Nous donnons ici quelques détails explicatifs sur chacune de ces trois propositions :

1° *Horizontalité des dépôts jurassiques.*

Sans insister sur l'allure généralement horizontale des strates jurassiques, nous ferons remarquer combien les altitudes d'une même couche sont variables quand on passe d'une région à l'autre. Ainsi, par exemple, les grès infra-liasiques sont aux cotes moyennes suivantes :

Région de Villefort.....	840 mètres.
Causse de Chasseradès.....	1100 »
Montagne de Mercoire	1470 »
Plateau des Salesses.....	1390 »
Causse de Belvezet	1180 »
Id. d'Allenc...	1050 »
Id. du Bleymard	1100 »
Col de la Loubière (faille)....	1185 et 870
Région du Valdonnès	800 »
Col de Montmirat (faille)....	550 et 1450
Plateaux des Faux	1180 »
Id. de Grizac.....	1080 »
Col de Champlong.....	1120 »
Château du Chaylard (Gard)..	550 »

Le passage d'une région à la voisine se fait par des failles dont les cols de Montmirat et de la Loubière offrent des exemples frappants, et dont la carte (Pl. IV), dressée à l'échelle de $\frac{1}{500000}$, donne la disposition générale

pour toute la région comprise entre Mende et le Chaylard. Nous avons représenté par des hachures la lèvre relevée de chaque faille, et nous donnons dans le tableau suivant les valeurs des dénivellations aux points les plus remarquables. Les numéros d'ordre du tableau correspondant à ceux de la carte.

1	Faille du Goulet.....	350 mètres.
2	Id. d'Orcières.....	500 »
3	Id. du Valdonnès.....	500 »
4	Id. du Tarn.....	500 »
5	Id. de Concoules.....	700 »
6	Id. de la Brousse.....	350 »
7	Id. du Bougès.....	200 »
8	Id. de la Veyssière....	100 »
9	Id. du Villaret.....	200 »
10	Id. d'Allenc.....	100 »

Il demeure ainsi bien établi par les coupes et tableaux précédents, que le relief du Mont-Lozère et des chaînes avoisinantes est dû à un ensemble de grandes failles postérieures à l'époque jurassique, dont les dénivellations varient entre 700 et 500 mètres. Comme, d'autre part, le sommet de la montagne (1702^m) ne domine les dépôts sédimentaires les plus élevés (1470^m) que d'une quantité bien inférieure aux différences locales de niveau que présentent les dépôts eux-mêmes d'une région à l'autre, on est en droit de présumer que le plateau du Mont-Lozère a dû jadis supporter quelque dépôt jurassique.

Cette idée trouve une confirmation éclatante dans l'examen détaillé des relations de contact des couches sédimentaires avec le massif cristallin ; cet examen nous conduit à formuler notre seconde proposition :

2° Les dépôts jurassiques butent tous par faille contre les roches cristallines.

Au nord du massif, une longue et importante fracture (faille d'Orcières, orientée 106°) fait buter toute la série jurassique contre les micaschistes pendant plus de quarante kilomètres ; cette disposition présente un caractère de netteté remarquable, quand du haut des montagnes qui dominent Villefort, on regarde vers l'ouest tous les petits plateaux calcaires que recoupe l'ancienne route nationale ; on voit alors les couches jurassiques horizontales s'étendre au pied d'une sorte de falaise qui jalonne tous les dépôts depuis Mende jusqu'aux Vans. C'est même cet aspect général qui a dû induire les géologues en erreur et qui leur a fait croire à l'existence ancienne d'un détroit jurassique.

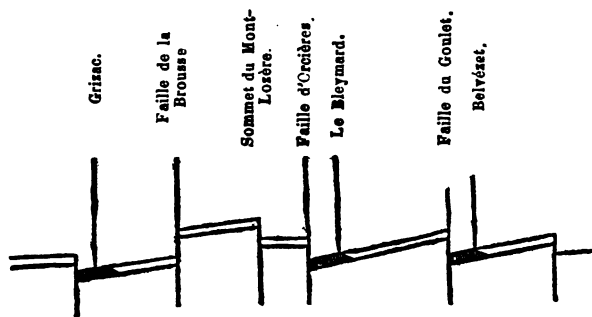
La même disposition se présente, avec non moins de netteté, pour les dépôts calcaires de la haute vallée du Chassezac ; on les voit s'étendre en nappes presque horizontales au pied de l'escarpement septentrional de la montagne du Goulet, dont elles sont séparées par les failles dites du Goulet, d'Allenc et du Villaret.

En continuant à contourner le massif, on ne tarde pas à entrer dans la région du Valdonnès située à l'ouest du Mont-Lozère. En ce point, une grande faille (faille du Valdonnès, orientée 25°) se profile pendant onze kilomètres depuis Vitrolles jusqu'au col de Montmirat, en dessinant les escarpements abruptes qui dominent de 400^m environ les hameaux de Vareilles et de Vantaillac.

Au sud du Mont-Lozère, il est également facile de voir les dépôts jurassiques buter contre les roches cristallines le long des failles du Tarn, du Bougès, de la Veissière et de la Brousse.

Sans vouloir insister davantage sur le rôle de ces diverses fractures dans la région, il nous paraît cependant intéressant de faire remarquer que le butement des terrains sédimentaires n'est qu'une conséquence de leur allure générale. La direction moyenne de ces couches dans la région est, en effet, 106° , avec plongement de trois à quatre degrés vers le sud ; ce plongement se répète après chaque faille, de sorte que l'on peut concevoir l'écorce terrestre comme formée dans la région par un certain nombre de voussoirs dirigés 106° , et qui se seraient légèrement affaissés sur leur contour méridional. Dans cet ordre d'idées, le diagramme ci-dessous (fig. 4) rendrait compte du profil n° 3, les hachures figurant le terrain jurassique, et les lignes ponctuées représentant les parties enlevées par les dénudations postérieures.

Fig. 4. — Profil théorique.



Si, d'autre part, en se reportant aux profils construits à l'échelle, on cherche, au moyen des témoins laissés çà et là, à se rendre compte de la grandeur des érosions qui auraient dépouillé le Mont-Lozère de son manteau jurassique, on arrive à des nombres qui ne dépassent guère

deux à trois cents mètres. Or, toute la région accuse des dénudations bien autrement importantes : le large cirque du Valdonnès, entre Lanuéjols, Saint-Bauzile et Saint-Etienne, montre une érosion de trois cents mètres d'épaisseur sur trente kilomètres carrés ; les vallées du Lot et du Tarn sont excavées jusqu'à cinq cents mètres de profondeur ; enfin, les nombreuses vallées d'érosion qui sillonnent les deux versants du Mont-Lozère sont creusées dans un granite très-résistant, sur une profondeur qui peut atteindre trois cents mètres.

On voit donc que l'hypothèse du revêtement ancien du Mont-Lozère par le terrain jurassique rend parfaitement compte de la disposition actuelle des témoins, que de grandes failles ont soustraits, pour ainsi dire, à la dénudation générale, en les protégeant par des falaises résistantes de roches cristallines.

3° Faciès normal de l'oolithe inférieure et de l'infrà-lias dans le voisinage du Mont-Lozère.

Si, comme nous venons de le montrer, les preuves tirés de l'allure même des dépôts de sédiment militent toutes en faveur de l'idée du soulèvement post-jurassique des plateaux du Mont-Lozère, l'étude de la constitution même de ces dépôts implique forcément la même conclusion.

Dans l'hypothèse du plateau granitique formant île dans la mer jurassique, on devrait, en effet, sinon retrouver dans les strates les vestiges des anciens rivages, du moins y apercevoir les preuves de la proximité d'une terre émergée ; or, il n'en est rien. Il suffit de jeter les yeux sur les coupes que nous avons détaillées plus haut, pour voir que la base de l'oolithe inférieure,

c'est-à-dire l'étage que nous avons désigné sous le nom de *calcaire à fucoïdes*, conserve son épaisseur normale jusque dans le voisinage immédiat du granite, et n'y perd en rien le faciès pélagique qui lui est spécial. La seule modification que subisse cet étage, c'est sa transformation en calcaire à silex sur les causses de Larzalier et de Belvezet ; mais, en tous cas, il ne présente nulle part la moindre trace d'éléments gréseux, ni de roches perforées et durcies, ni de fossiles littoraux, de sorte qu'il est impossible d'admettre que le tracé des anciens rivages ait eu à cette époque quelque ressemblance avec les limites actuelles des terrains (1).

Des considérations analogues s'appliqueraient à l'étage supérieur de l'infra-lias, et amèneraient à la même conclusion générale, savoir : qu'aux époques de l'oolithe inférieure et de l'infra-lias la mer jurassique aurait recouvert la région où s'élève actuellement le plateau du Mont-Lozère.

Hâtons-nous cependant d'ajouter que ces conclusions ne se rapportent en aucune façon aux autres sous-étages. Les coupes locales font voir en effet que ceux-ci varient d'épaisseur et de composition selon les points observés, caractère certain de dépôts côtiers ; en outre, plusieurs de ces dépôts viennent mourir en biseau, soit dans la plaine de Montbel (2), soit dans le voisinage du causse d'Houltet ou de la montagne de l'Echine d'Ane. Pour ceux-là il n'est pas douteux qu'ils se soient déposés sous

(1) Voyez à ce sujet l'opinion que vient d'émettre M. Ebray, à propos du lambeau bajocien des Balmelles (*Bull. Soc. géol.*, 3^e série t. 1, p. 36).

(2) Voyez nos observations relatives aux limites des schistes bitumineux du lias supérieur (*Revue des Sciences naturelles de Montpellier*, t. II ; 1873, p. 349).

l'influence de courants assez rapides (grès du lias moyen), dans des golfes ou des détroits peu profonds qui découpaient la région du Mont-Lozère alors émergée.

4° Age probable du soulèvement du Mont-Lozère.

Il y a lieu de faire une distinction importante entre l'époque d'émersion définitive de la région, et celle où elle acquit son relief actuel.

L'émersion du sol s'est effectuée sans doute vers la fin de l'époque bajocienne ; mais le véritable relief produit par les grandes failles que nous avons signalées doit probablement être rapporté à la fin de l'époque éocène. Le parallélisme absolu de ces failles avec celles des Pyrénées (2) et la manière dont leurs prolongements affectent la région crétacée du Gard, nous paraissent devoir fournir de sérieux arguments en faveur de l'âge récent du soulèvement. Nous comptons, du reste, revenir sur ces questions dans un prochain travail.

Résumé.

1° Des dépôts jurassiques nombreux et importants sont disséminés aux alentours du Mont-Lozère et de la montagne du Goulet.

2° Ces dépôts s'élèvent sur les montagnes de Mercoire jusqu'à 1480 mètres ; c'est de beaucoup la plus grande altitude qu'atteignent les terrains jurassiques sur le plateau central de la France.

3° Des failles nombreuses, parallèles au système des Pyrénées (106°), font partout buter ces dépôts contre les roches cristallines.

4° L'étude attentive de ces dépôts oblige à admettre qu'aux époques de l'infra-lias et de l'oolithe inférieure, la mer a dû recouvrir le plateau granitique du Mont-Lozère (1702^m), point le plus élevé qu'atteignent les roches cristallines dans la France centrale.

(2) Magnan, *Bull. Soc. géol.*, 2^e série, t. XXV, p. 716 et s.

5^e NOTE.

**Etude sur les schistes à Posidonies dans
le bassin du Lot.**

Les marnes du lias constituent, dans tout le centre du département de la Lozère, une formation puissante dont l'allure régulière est très-caractéristique, et dont les affleurements se suivent avec la plus grande facilité. Ces marnes forment des talus fertiles qui s'étendent en pente douce au pied des grands escarpements calcaires et rocheux de l'oolithe; elles jouent ainsi, dans la constitution des montagnes, un rôle orographique important.

Mais au point de vue paléontologique, elles se subdivisent en deux étages bien distincts caractérisés, l'un par l'*Ammonites radians* (lias supérieur), l'autre par l'*A. margaritatus* (lias moyen). Ces deux étages sont séparés par une assise de schistes argileux, bitumineux, qui correspondent par leur position aux marnes à Posidonies de l'Auxois, de la Lorraine et du Wurtemberg. — La présente Note a pour objet de donner sur cette assise quelques détails stratigraphiques et paléontologiques.

Détails stratigraphiques.

Afin de préciser la composition de l'assise schisteuse qui nous occupe, il nous paraît utile d'en donner quelques coupes échelonnées depuis Campagnac (Aveyron) jusqu'à Belvezet (Lozère), selon la direction moyenne de la vallée du Lot. Les deux points extrêmes que nous venons de nommer sont distants de 60 kilomètres en ligne droite (1).

(1) Nous devons la coupe de Saint-Bonnet à l'obligeance de notre confrère de la Société géologique, M. de Malafosse, qui a étudié d'une façon spéciale le lias des environs de Marvejols.

CAMPAGNAC sur le chemin du St-Sépulcre à Campagnac. Altitude = 770 m	LA CANOURGUE dans les ravins de la Bastide Altitude = 750 m
--	--

MARNE BLEUE à *A. bifrons*, etc.

Calcaire bitumineux avec Avicules.....	0,25	Schistes gris avec très- rars Inocerames et Bélemnites.. ..	8,50
Schiste gris avec rares Inocérames.....	1,50	Calcaire bitumineux fis- sile avec Poissons...	0,20
Calcaire bitumineux...	0,20	Schistes avec <i>A. serpen-</i> <i>tinus</i> , <i>B. tripartitus</i> (etc.) et très - rares	
Schiste comme ci-dessus	1,50	Posidonies.....	4,50
Lit de grosses Septaria sans fossiles.....	0,20	Calcaire bitumineux avec Aptychus et Pois-	
Schiste comme ci-dessus	0,80	sons	0,20
Calcaire siliceux bitumi- neux très-fendillé....	0,10	Schiste comme ci-dessus	0,65
Schistes gris avec <i>B. tri-</i> <i>partitus</i> et Inocéra- mes	4,00	Feuillet couvert de <i>Posi-</i> <i>sidonomya Bronnii</i>	0,14
Alternances de schistes très-bitumineux et de lits minces 0 ^m 10 de calcaire siliceux fis- sile avec écailles de Poissons, <i>A. serpen-</i> <i>tinus</i> et Inocérames.	2,00	Marne noire endurcie avec <i>Monotis subs-</i> <i>triata</i> , <i>A. annulatus</i> et Inocérames.....	0,05
Schistes noirs peu bitu- mineux (base invis- ble)	3,00	Marne noire avec petites Plicatules	0,05
TOTAL	13,55	Lit de Septaria avec Poissons et <i>Monotis</i> <i>substriata</i>	0,10
		TOTAL	11,26
Alternance de bancs de calcaire argileux bleu à <i>Pecten æquivalvis</i> , avec des marnes à <i>Bel. niger</i>	15	Marne noire fragmen- taire avec <i>B. niger</i> , <i>Plicatula spinosa</i> ...	0,90
		Lit de Septaria avec re- traits géodiques et cristaux de calcite ..	0,15
		Marnes noires fragmen- taires avec <i>A. spina-</i> <i>tus</i> (etc.)	25,00

SAINT-BONNET dans le ravin des Estrets. Altitude = 750 m	MENDE dans le ravin des Grands-Enfers. Altitude = 830 m
---	---

MARNE BLEUE à *A. bifrons*, etc.

Schiste gris très-fissile, passant parfois au calcaire argileux, avec traces de lignite et Inocérames.....	m	5,40	Schiste bitumineux avec <i>Bel. tripartitus</i> , <i>A. cornucopiæ</i> , Inocérames et jayet.....	m	4,00
Calcaire bitumineux fissile avec Poissons, <i>A. annulatus</i> , <i>A. communis</i> et Inocérames.....		0,30	Calcaire siliceux, bitumineux avec écailles de Poisson et jayet..		0,30
Schistes gris bitumineux avec <i>A. serpentinus</i> (etc.).....		0,60	Alternances de schiste et de plaquettes de calcaire siliceux avec jayet, Inocérames et <i>A. serpentinus</i>		4,10
Banc de calcaire siliceux bitumineux avec Poissons (etc.).....		0,25	Calcaire siliceux très-bitumineux, avec Poissons, <i>Aptychus</i> et <i>A. serpentinus</i>		0,20
Schistes gris avec Posidonies très-rares, Inocérames (etc.).....		1,00	Schiste peu fissile avec <i>B. gracilis</i>		0,40
Marne noire peu fissile, avec <i>Septaria</i>		0,40	Feuillets avec <i>Posidonomya Bronnii</i>		0,05
			Marne endurcie pétrie de petites Plicatules et de <i>Monotis subtriata</i>		0,05
			Lit de <i>Septaria</i>		0,10
TOTAL.....		7,65	TOTAL.....		6,20
Marnes noires fragmentaires avec <i>A. spinatus</i> , <i>Bel. niger</i> (etc.)		40,00	Marnes noires avec <i>A. spinatus</i> (etc.)....		35,00

LANUÉJOLS
sous le chemin de
Lanuégols à Chapieu.
Altitude = 845 m

BELVEZET
sur le chemin de
Lanuégols à Chapieu.
Altitude = 845 m

MARNE BLEUE à *A. bifrons*, etc.

Schistes avec <i>B. tripar-</i> <i>itatus</i> , <i>A. serpentinus</i> et quelques Inocéram- mes 3,00	Schiste bitumineux gris m très-fissile, avec quel- ques Bélemnites.... 1,00
Lit mince rempli d' <i>A.</i> <i>cornucopiæ</i> de gran- de taille..... 0,02	Calcaire bitumineux fé- tide, rempli de grands <i>A. serpentinus</i> <i>B.</i> <i>gracilis</i> et <i>Aptychus</i> 0,10
Schistes comme ci-dessus. 0,30	Schiste avec jayet, rem- pli d' <i>Inoceramus</i> <i>dubius</i> et de quel- ques <i>Aptychus</i> 0,30
Calcaire bitumineux avec écailles de Pois- sons et jayet. Quel- ques Bélemnites.... 0,10	Calcaire bitumineux très-fissile, avec Pois- sons et <i>Aptychus</i> 0,20
Schistes remplis d' <i>A.</i> <i>serpentinus</i> et <i>B.</i> <i>gracilis</i> 0,20	Schistes avec lits de jayet couverts d'Ino- cérames (base invi- sible) 0,30
Nodules de calcaire fé- tide avec <i>A. serpen-</i> <i>tinus</i> 0,08	
Schistes comme ci- dessus, avec veines de jayet..... 0,50	
Calcaire bitumineux fé- tide avec Poissons, <i>Aptychus</i> et <i>B. gra-</i> <i>cilis</i> 0,20	
Schiste noir très-bitumi- neux avec Poissons, <i>Aptychus</i> et <i>A. annu-</i> <i>latus</i> 0,15	
Feuillet à <i>Pos. Bronnii</i> 0,01	
Marne noire fragmen- taire..... 0,20	
Lit de <i>Septaria</i> avec écailles de Poissons. 0,10	
TOTAL..... 4,86	TOTAL..... 1,90
Marnes noires avec <i>A.</i> <i>spinatus</i> (etc.).... 30,00	Marnes noires avec <i>Bel.</i> <i>niger</i> (etc.)..... 10,00

Le fait saillant qui résulte de l'inspection de ce tableau, c'est la similitude absolue des coupes, similitude qui se retrouve jusque dans les moindres détails. Ainsi, le mince feuillet à *Posidonomya Bronnii* se poursuit, sans changer d'épaisseur ni de position, sur une distance horizontale de près de 70 kilomètres; la petite couche de calcaire siliceux de 0^m,20, qui est si riche en débris de Poissons, conserve absolument la même épaisseur et les mêmes caractères sur toute cette longue étendue.

L'uniformité et l'autonomie de la série de couches dont nous venons de donner quelques coupes est si remarquable, tant au point de vue stratigraphique qu'au point de vue paléontologique, que nous n'avons pas hésité à l'ériger en sous-étage, malgré sa faible puissance, et à lui consacrer, sous le nom de *schistes à Posidonies*, une teinte spéciale dans la Carte géologique du département que nous préparons (1).

Composition minéralogique des schistes.

Ce sont des schistes argileux noirs, susceptibles de se diviser en feuillets extrêmement minces et flexibles; leur

(1) Dans une excellente Notice sur le lias des environs de Marvéjols (*Bull. Soc. d'histoire nat. de Toulouse*, tom. VI. 1872), M. de Malafosse a déjà parfaitement distingué notre sous-étage sous le nom de *zone de l'A. serpentinus*.

Bien qu'en effet l'*A. serpentinus* soit, dans la Lozère, plus facile à trouver à ce niveau que les petites *Posidonies*, nous préférons la désignation de *schistes à Posidonies*, parce qu'elle est déjà usitée dans plusieurs régions de France et d'Allemagne, et parce qu'elle n'a pas l'inconvénient de rappeler une Ammonite qui n'est pas partout caractéristique de cet horizon. Dans la Lozère en particulier, nous avons trouvé l'*A. serpentinus* avec l'*A. bifrons*.

cassure est généralement miroitante, par suite de l'existence de petits cristaux de carbonate de chaux disséminés dans la pâte. Par une longue exposition à l'air, les feuillets deviennent gris, rendent un son mat lorsqu'on les frappe, et prennent l'aspect de véritables feuilles de carton, d'où le nom de *schistes-carton* sous lequel on les désigne quelquefois.

Tous ces schistes sont imprégnés de substances bitumineuses, de façon à devenir fétides par le choc et à pouvoir brûler avec assez de facilité : on peut les classer dans l'espèce minérale : *térénite gris inflammable* de Cordier.

Dans certaines localités, ils contiennent de la pyrite de fer, mais nulle part en assez grande proportion pour pouvoir donner lieu à des exploitations suivies, comme sulfate de fer ou alun ; cependant ils sont presque partout recouverts d'efflorescences salines plus ou moins abondantes. Ainsi, à Vachery, près de Mende, on peut recueillir de belles houppes soyeuses d'un sel blanc qui n'est autre que l'*Alunogène* ou *Haarsalz* (1) des Allemands. Dans la même localité, on rencontre également des rognons mamelonnés et friables d'une substance jaune qui est un mélange hydraté de sulfate d'alumine et de sulfate de fer, et qui se rapproche du minéral connu sous le nom de *Bergbutter*.

Les petits bancs de calcaire bitumineux fissile qui alternent avec ces schistes ont une structure assez curieuse et toute spéciale : ils sont clivables par le choc suivant trois directions obliques, et cela avec une telle facilité qu'on peut souvent, par un coup de marteau bien

(1) $Al^3 O^3 3 SO^3 + n HO^2$.

appliqué, obtenir des rhomboèdres parfaits de 8 à 10 centimètres de côté. Ces calcaires, qui se séparent d'ailleurs très-nettement des schistes encaissants, et qui forment barre dans les escarpements, finissent néanmoins par s'altérer par une longue exposition à l'air, et s'exfolient alors en formant de grandes plaques généralement couvertes d'empreintes de fossiles d'une très-belle conservation.

Allure stratigraphique des schistes.

Il ressort du tableau ci-dessus que l'épaisseur du système des schistes à Posidonies diminue progressivement à mesure qu'on va du S.-O. au N.-E. Nous concluons de ce seul fait que le rivage de la mer liasique devait à cette époque être au N.-E. de Belvezet, c'est-à-dire dans la région occupée actuellement par le massif gneissique des montagnes de Mercoire ; nous pouvons même essayer de préciser davantage la position probable de ce rivage.

Si nous supposons en effet que le décroissement d'épaisseur du système des schistes bitumineux devait se continuer au N.-E. de Belvezet suivant la même loi que l'accroissement, au S.-O., nous pourrions rétablir par la pensée, dans la région de Mercoire, les épaisseurs des strates que les érosions ont fait entièrement disparaître. Le diagramme ci-joint (Pl. VI), dans lequel les abscisses représentent les distances kilométriques, et les ordonnées les épaisseurs des strates, conduirait à placer le rivage, c'est-à-dire le point où l'épaisseur est nulle, à 9 kilomètres au N.-E. de Belvezet.

Au surplus, l'étude attentive de la faune porte à croire que les schistes à Posidonies ont dû être déposés dans une mer peu profonde qui aurait pénétré au loin dans les

terres du plateau central en y formant un grand golfe ; des cours d'eau devaient déboucher au fond de cet estuaire et y charrier des quantités parfois considérables de bois flottés. Les débris de végétaux ainsi accumulés se retrouvent dans les couches à l'état de jayet compacte d'un noir luisant, dont les retraits sont remplis par du carbonate de chaux blanc spathique ; ces apparences charbonneuses ont donné lieu en plusieurs points à des recherches infructueuses de combustibles (Belvezet, Brenoux, etc.).

Relations des schistes avec la forme des reliefs.

Un système de couches aussi peu épais que les schistes à Posidonies ne peut pas jouer dans l'orographie de la contrée un rôle prépondérant ; c'est seulement dans la topographie locale que leur influence pourra se faire sentir sur le détail des reliefs.

Il est facile de constater en effet que les schistes, à cause de leur nature assez résistante, se décèlent toujours à la surface par un ressaut brusque qui rompt l'uniformité de la pente des longs talus marneux, et qu'on peut suivre aux affleurements avec la plus grande facilité ; ils semblent ainsi être, pour nous servir d'une très-heureuse expression de M. Leymerie, un véritable *coup de crayon* tracé par la nature elle-même, afin de marquer la limite des deux formations du lias supérieur et du lias moyen.

Altitudes. Dislocations.

La remarquable *couche-limite* que constituent les schistes à Posidonies affleure dans le centre du départe-

ment de la Lozère à des altitudes très-variables, comprises entre 635 mètres (bords du Lot, com. de Cultures) et 1,220 mètres (com. de Belvezet). Ces différences de niveau résultent d'abord d'un relèvement général des strates du S.-O. au N.-E., et surtout des grandes et nombreuses dislocations qui ont accidenté la région depuis l'époque jurassique.

Les quatre coupes ci-jointes (Pl. VI) sont choisies comme exemples des relations de superposition ou de contact des schistes à Posidonies avec les divers étages jurassiques et les roches cristallines. Les failles que ces coupes mettent en évidence, loin d'être des accidents locaux, se poursuivent au contraire sur de grandes distances, à savoir :

Faille de Montferrand	30 kilomètres
— de la Boulaine	21 —
— de Chanac	42 —
— du Goulet	25 —

Elles jouent dans la constitution orographique de la région un rôle important, sur lequel nous aurons l'occasion de revenir dans un prochain travail. Nous nous contenterons de donner ici la légende explicative des quatre coupes, afin de faire connaître ainsi sommairement la composition du terrain jurassique de la contrée :

Oolithe inférieure.	{	O ₃ — Dolomie saccharoïde.
		O ₂ — Calcaire à Entroques.
		O ₁ — Calcaire à Fucoïdes (<i>Epilias</i> Leym.).

Lias	supérieur . .	L ₆ — Marnes bleues à <i>A. radians</i> .
		L ₅ — Schistes à Posidonies.
	moyen	L ₄ — Marnes noires à <i>A. spinatus</i> .
		L ₃ — Calcaire marneux à <i>A. fimbriatus</i> .
		L ₂ — Calcaire à <i>Gr. cymbium</i> .
	inférieur . . .	L ₁ — Calcaire à Polypiers.
		Manque.
Infralias		I ₃ — Calcaires blancs et cargneules.
		I ₂ — Calcaire capucin.
		I ₁ — Grès et arkose.

Faune des schistes à Posidonies.

La faune, assez pauvre numériquement, présente certaines espèces avec une abondance d'individus véritablement extraordinaire ; mais son caractère spécial et distinctif, c'est sa constance sur de grandes études géographiques et son affinité intime avec les diverses faunes locales qui caractérisent la base du lias supérieur en Angleterre, en Allemagne et en France.

Dans la Lozère en particulier, les schistes bitumineux offrent un intérêt tout spécial aux recherches des paléontologistes, à cause des nombreux Poissons fossiles qui se rencontrent à ce niveau. Nous avons eu la bonne fortune d'en découvrir en 1865 deux gisements importants à Mende et à la Canourgue ; l'année suivante, nous avons pu constater l'extension du lit à Poissons dans toute la vallée du Lot et dans la région du Valdonnès ; plus tard enfin, notre ami M. l'abbé Boissonade, de la Société géologique, a retrouvé ce curieux niveau dans les environs de Marvéjols, de sorte qu'on peut le considérer comme absolument caractéristique des schistes à Posidonies.

Les empreintes de Poissons n'occupent du reste qu'une épaisseur très-restreinte, et paraissent cantonnés dans les lits minces de calcaire bitumineux qui constituent la base du système schisteux; ces empreintes consistent le plus souvent en Poissons entiers dont le squelette, passé à l'état de spath enfumé, fait saillie à la surface des plaques de calcaire; les Poissons ont généralement la colonne vertébrale brisée et fortement recourbée, comme si leur mort eût été subite et précédée de violentes contractions (1). Certains feuillets calcaires, au lieu d'offrir des squelettes entiers, ne présentent qu'une accumulation d'écailles et d'ossements, de façon à former une sorte de *bone-bed*.

Cette faune ichthyologique a fait l'objet d'une savante et minutieuse étude de la part de M. le Dr Sauvage (2) et lui a fourni quatre formes spécifiques entièrement nouvelles. Les espèces les plus communes se rapportent au genre *Leptolepsis*; « elles sont toutes de faible taille, et devaient vivre à la manière des petites Clupes de nos jours, se nourrissant de substances végétales ou d'animaux mous en décomposition, se tenant à une faible profondeur, et s'éloignant peu des côtes. »

Avant de terminer ces quelques observations générales au sujet de la répartition des fossiles dans le sous-étage

(1) Ce fait de l'extermination presque instantanée des vertébrés aquatiques lors du dépôt des schistes à Posidonies est véritablement extraordinaire par sa généralité, car il comprend toute l'Europe occidentale; aucune des explications qu'on en a données jusqu'ici ne nous paraît satisfaisante. Voyez Deslongchamps, *Etude sur les étages jurassiques inférieurs de la Normandie*, p. 210.

(2) V. Revue des Sciences naturelles, t. II, 1874, p. 415.

des schistes à Posidonies, nous ferons remarquer qu'au-dessous du mince feuillet à *Posidonomya Bronnii*, on a dans presque toutes les coupes une épaisseur de 0^m,15 à 0^m,25 de marne noire *peu fissile* qui semble constituer une sorte de couche de passage entre le lias supérieur et les marnes noires fragmentaires à *Bel. niger*, du lias moyen. Les fossiles dominants de cette couche de passage sont le *Monotis substriata* et une petite variété de *Plicatula spinosa*, deux espèces partout ailleurs caractéristiques du lias moyen, mais dans la Lozère cantonnées à ce niveau. Malgré ces deux fossiles, la présence constante d'écailles de Poissons dans les Septaria, et l'apparition de l'*A. annulatus* nous ont engagé à rattacher cette assise au lias supérieur, bien qu'on puisse la considérer comme l'équivalent du *leptæna-bed* de l'Angleterre et du Calvados.

En définitive, on peut distinguer de haut en bas, dans les schistes à Posidonies du lias supérieur de la Lozère, les cinq zones paléontologiques suivantes, caractérisées chacune par la prédominance de certains fossiles :

- 1° Schiste à *B. tripartitus* et Inocérames ;
- 2° Schiste et calcaire à *A. serpentinus* et *Bel. gracilis* ;
- 3° Calcaire à Poissons ;
- 4° Feuillet à *Posidonomya Bronnii* ;
- 5° Couche de passage à *Monotis substriata*.

Les débris organiques recueillis jusqu'à ce jour, dans les schistes à Posidonies du centre de la Lozère, sont les suivants :

VERTÉBRÉS.

Ichthyosaure. Très-rares vertèbres à Montialoux (comm. de Saint-Bauzile).

Ptycholepis ; écailles isolées ; peut être le *Pt. Bollensis*.

Leptolepis constrictus Egert.

Leptolepis affinis Sauv.

Leptolepis pronus Sauv.

Leptolepis pachystetus Sauv.

Cephonoplosus typus Sauv. ; dans un rognon provenant
des couches à *Monotis* de la
Canourgue.

Lepidotus ; écailles isolées.

MOLLUSQUES.

Ammonites serpentinus Schloth. Généralement aplatie
entre les feuillets du schiste ; le
test est conservé à l'état papy-
racé ; la bouche est presque tou-
jours entière ; l'aptychus est par-
fois encore dans la première
chambre.

A. annulatus Sow. Espèce commune partout , mais
écrasée.

A. cornucopiæ Young. Toujours de très-grande dimension,
mais écrasée ; le test est papy-
racé et peut s'enlever en lanières
minces.

A. communis Sow. Espèce citée par M. de Malafosse aux
environs de Marvélols.

Belemnites tripartitus Schloth. Exemplaires de dimension
moyenne ; le cône alvéolaire
généralement bien conservé et
transformé en spath blanc.

Bel. gracilis Hehl. Echantillons de grande dimension, d'une conservation parfaite, et identiques à la figure (Zieten, pl. XXII, 2).

Discina sp. nov.

Inoceramus rostratus. Gold. Couvre entièrement certaines plaques de calcaire bitumineux.

In. undulatus Ziet. Espèce assez rare.

In. amygdaloides Gold.

Mytilus gryphoides. Couvre par milliers certains troncs d'arbres convertis en jayet.

Posidonomya Bronnii Voltz. Le test calcaire de la coquille est généralement conservé.

Monotis substriata Zieten. sp.

Plicatula spinosa ? Sow. Moules d'une petite espèce très-voisine de celle du lias moyen.

Aptychus. Deux espèces indéterminées.

Aptychus elasma (von Meyer).

VÉGÉTAUX.

Phymatoderma liasicum Schimper. Cette algue est généralement très-écrasée entre les feuillets du schiste, mais on en trouve parfois des rameaux bien conservés dans les plaquettes calcaires.

Bois transformé en jayet.

Rôle agronomique des schistes.

Dans une contrée comme la Lozère, où la rareté des fourrages entraîne l'insuffisance du fumier de ferme, et d'où la cherté des transports et la routine banniront sans doute pour longtemps les engrais chimiques, l'agriculture, pour être réellement progressive, doit se baser avant tout sur l'emploi des amendements. Dans cet ordre d'idées, et toutes choses égales d'ailleurs, les amendements les moins dispendieux seront les meilleurs.

Or, s'il est vrai que le manque de bois dans la région calcaire y élève le prix de revient de la chaux au point d'en restreindre malheureusement partout l'usage, les mêmes objections économiques ne sauraient prévaloir contre l'emploi des *schistes bitumineux* à l'état naturel ou calcinés. La présence du bitume et du sulfure de fer suffit en effet pour obtenir une combustion presque spontanée, et pour les transformer en une matière éminemment fertilisante, les *cendres rouges*.

L'emploi de ces substances diffère un peu selon la nature du sol auquel on les applique. Ainsi, sur les terres argileuses, il convient de mélanger les schistes noirs ou les cendres rouges avec de la chaux. Il se produit, alors sous l'influence de l'air et de l'humidité, du sulfate de chaux ou plâtre dont les bons effets ne tardent pas à se faire sentir. Il faut dans ce cas de 2 à 3 mètres cubes par hectare. Sur les terres très-argileuses l'emploi des cendres rouges est principalement recommandé parce que les schistes ainsi calcinés se réduisent facilement en poussière et servent à diviser ces sols trop compactes.

Sur les terres calcaires, il est évidemment inutile de mélanger les schistes avec de la chaux ; à la dose de

2 mètres cubes par hectare on peut les employer avec succès sur les céréales ou les plantes sarclées ; l'acide sulfurique agit alors, non-seulement en provoquant la formation du sulfate de chaux, mais en retenant les parties ammoniacales des engrais.

Enfin, sur les sols granitiques les *schistes bitumineux* agissent non-seulement par leurs propriétés chimiques, comme sur les terres argileuses mais encore par leur couleur sombre qui donne à ces terres éminemment froides la faculté d'absorber plus de chaleur.

Il serait vivement à désirer que quelques essais fussent faits sur une petite échelle pour fixer la quantité de schiste qu'il conviendrait d'employer dans la région ; il est probable que 2 à 3 mètres cubes à l'hectare suffiraient pour donner d'excellents résultats.

la Fazole

E

qui accidentent le

ZÈRE

Profil N° voisinantes

N

00 mètres

tre profils.

chaque faille.

$\frac{1}{10000}$

la Pazole

Profil N°

N

Me

Ch

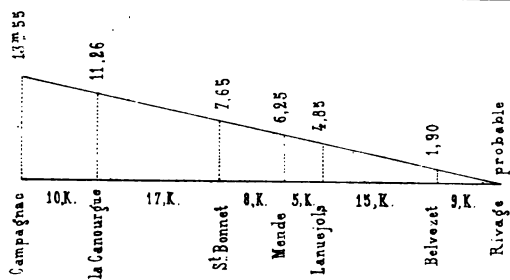
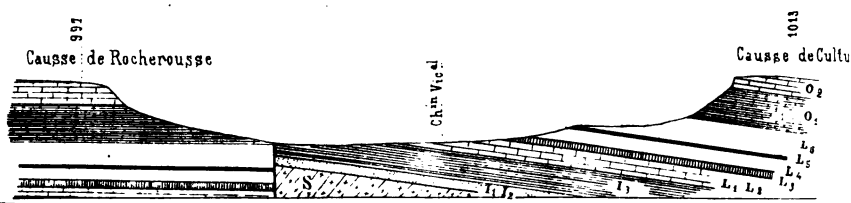
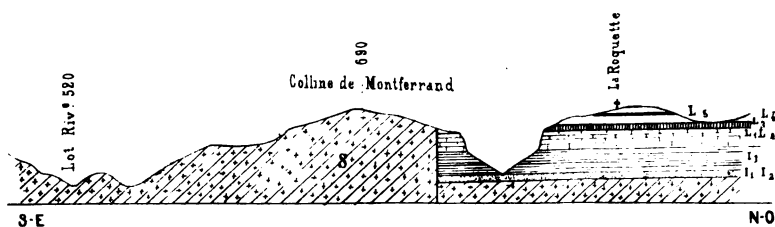


DIAGRAMME DES EPAISSEURS DES SCHISTES A POSIDONIES

ECHELLES { Longueurs 1/1,000 000
Hauteurs 1/1,000





LE PAPE URBAIN V

DISCOURS

PRONONCÉ POUR L'ÉRECTION DE SA STATUE

A MENDE

Le 28 juin 1874

PAR MONSIEUR L'ÉVÊQUE DE MENDE.

« Semper quidam operæ pretium
« fuit illustres sanctorum descri-
« bere vitas, ut sint in speculum et
« exemplum, ac quoddam veluti
« condimentum vitæ hominum su-
« per terram. »

S. Bern.

Prolog. in vit. S^u Malachiæ.

Messieurs,

S'il est vrai qu'un pays s'honore par sa fidélité à la mémoire de ses grands hommes, s'il est vrai qu'il prouve publiquement par cette fidélité, son intelligence du mérite, et son admiration pour les hautes âmes (1), nul ne contestera que ce jour soit

(1) « Rien ne fait plus d'honneur à un pays, et ne lui porte plus de profit que sa fidélité à la mémoire de ses grands hommes. Cette fidélité prouve qu'il a conservé le sens et l'intelligence de leur héroïsme. »

Vie de saint Cybard, par Mgr Coussean, évêque d'Angoulême.

une date d'honneur et de gloire pour vous, Messieurs, et pour la Lozère entière. Voici plus de vingt ans que votre cœur est épris de cette généreuse idée, rendre un hommage public et durable au plus célèbre Enfant de ces montagnes, placer au milieu de vous son image, pour qu'elle y maintienne les grands souvenirs, y flétrisse les défaillances, y provoque les saintes œuvres ; quel noble mouvement ! et où chercher en faveur de votre cœur, un plus glorieux témoignage ? Bénie soit la divine Providence, qui me permet de satisfaire aujourd'hui si facilement à ce vœu magnanime, et qui donne à mon cœur d'évêque cette double consolation, de réjouir ma fidèle Lozère, et d'honorer dans un de ses fils, tout à la fois un grand français, un grand pape, et un grand saint ! (1).

A Dieu ne plaise, toutefois, que j'usurpe en ce moment ce qui n'est point à moi ! Ce serait attrister par une indignité, la joie publique de ce jour ; ce serait me priver aussi d'une intime satisfaction : car rien n'est plus doux sur la terre, que de rendre hommage au mérite qui se cache, et de faire justice à qui ne demande rien. Mon partage est assez beau du reste pour contenter entièrement mon âme, sans rien dérober à personne. Trop heureux de cette bonne fortune qui m'autorise par le seul droit de ma situation, à hériter du long travail des autres, et qui m'oblige à moissonner devant la foule, ce que je n'ai pas du tout semé ! Honneur donc et justice, sans réserve comme sans réticence, au noble Evêque d'abord (2) que ses souffrances prématurées ont éloigné de ce diocèse, et que nulle modestie si profonde soit-elle, ne pourra soustraire jamais à nos plus respectueux, à nos plus recon-

(1) « Ce pape est un des plus saints pontifes qui aient gouverné l'Eglise. » — Don Martène, Voyage littéraire, 2^e partie. — *Ecclesiam sanctissimè gubernavit.* — Gallia T. XII.

(2) Mgr Foulquier, ancien évêque de Mende, à qui revient la pensée et l'exécution de la statue d'Urbain V.

naissants hommages ; et au judicieux écrivain ensuite (1), qui consacra ses jeunes années à réveiller parmi nous, la gloire assoupie d'Urbain V, vaillante entreprise, mémorable travail, que nulle divergence politique ne m'empêchera de saluer aujourd'hui. Honneur aussi et justice au Comité infatigable qui provoqua, dans le temps, de si riches offrandes, et aux généreux souscripteurs qui accoururent à lui des divers points du Gévaudan, et presque de toutes les contrées de la France. Et si ma voix devait par hasard dépasser cette enceinte, je serais heureux qu'il en parvînt un écho jusqu'au seuil de l'Institut, pour remercier le sculpteur célèbre (2) qui a si noblement rendu la majesté douce de notre Pontife, et pour le dédommager, en même temps, de sa longue attente et de nos trop tardifs témoignages. L'érection de cette belle statue soulève au milieu de nous une joie si vive, un enthousiasme si populaire, qu'il est parfaitement juste qu'aucun de ceux qui contribuèrent autrefois à en doter le pays, ne soit frustré maintenant de sa part, dans nos hommages publics, et dans notre reconnaissance.

Urbain V, Messieurs, nous transporte au XIV^e siècle. La société moderne à cette époque émerge à peine encore du chaos où elle est en train de se former. Les éléments divers qui doivent concourir à sa constitution, sont, pour ainsi parler, en état d'ébullition dans le vaste bassin de l'Europe. Toutefois au milieu de ces éléments en désordre, on voit se dégager, en relief, deux personnalités distinctes, deux hommes immortels, patiemment occupés à les grouper, à les réunir, à les organiser, à les animer enfin de leur souffle puissant et de leur âme ardente. L'un défriche en même temps le sol et la science ; ouvre, du même coup, les premières voies de communication

(1) Théophile Roussel, député de la Lozère, qui a publié, de 1840 à 1860, de belles études sur Urbain V.

(2) Auguste-Alexandre Dumont, qui fit la statue d'Urbain V, à Paris, en 1865.

au commerce de l'Europe, et les premiers horizons intellectuels à son espri, public ; l'autre, dans l'ouragan d'une barbarie sans freint tient, élevés au-dessus des flots, le droit, la justice, la liberté des âmes, et, à travers mille périls, sauve pour nous du naufrage ces inappréciables trésors. Ces deux hommes, ou mieux ces deux puissances, méconnus encore de plusieurs, insultés même de quelques-uns, s'appellent des noms les plus doux de l'histoire : Le Moine et le Pape. Regardez bien cette statue, Messieurs, et vous reconnaîtrez aisément, sous la simplicité sublime de ses traits, dans le plus grand homme d'Eglise du XIV^e siècle, vous reconnaîtrez tout à la fois un admirable moine, et un admirable pape. C'est tout l'éloge d'Urbain V ; je vais vous le dire en peu de mots.

I

Issu de la noble famille de Grimoard, vieille gloire de nos contrées, dont je suis heureux de posséder à mes côtés, en ce moment, un si gracieux représentant (1), Guillaume de Grimoard, qui fut depuis Urbain V, vint au monde en 1309, au château de Grisac, non loin de Bédouès, au fond de nos Cévennes. Tenu sur les fonts du baptême par S. Elzéar de Sabran, son oncle, il fut élevé jusqu'à son adolescence au foyer paternel, par les soins de sa mère, Amphélise de Sabran-Montferrand, sublime chrétienne qui a laissé dans l'histoire (2) le parfum de sa sainteté, et dont le souvenir en outre, et le nom, survivent encore, après plus de cinq siècles, dans la mémoire de nos campagnes.

(1) M. l'abbé d'Hulst, chanoine honoraire et promoteur de l'officialité diocésaine à Paris, vicaire général honoraire de Mende.

(2) « *Amphilisia Monferrano, nobilis femina et religiosissima, quæ a multis sancta estimata est.*

Vitæ et gesta sum. Pontif. à Ciaconio. Romæ, 1677. T. III. 205.

Envoyé de Grisac à Montpellier pour des études littéraires, à Toulouse pour des études de droit, Guillaume traversa les dangers de sa première jeunesse, comme les tentations bruyantes de la vie d'école, avec une aisance de vertu et une aimable assurance, qui faisaient dire à ses camarades *que l'esprit de sagesse était descendu sur lui* (1). Après de brillants succès, à l'heure où le monde pouvait lui sourire davantage, il jeta au vent du siècle ses espérances terrestres, et alla demander l'initiation à une vie plus haute, dans le monastère de Chirac, dont un de ses oncles paternels était alors Prieur.

On ne dissertait pas, à cette époque, comme on le fait aujourd'hui, sur la légalité et la fraternité dans le monde; mais les gens de race savaient les réaliser sans parler, dans l'obscurité volontaire du cloître. Ce que Notre-Seigneur avait fait autrefois pour l'humanité en général, les grands du siècle n'hésitaient pas du tout à le renouveler alors, pour les peuples placés au-dessous d'eux. Ils rendaient volontiers aux petits, aux déshérités du monde, ce suprême honneur, ils leur faisaient cette immense gloire, ils leur donnaient à la face du ciel et des hommes cet incroyable témoignage d'amour, de tout quitter pour eux, de descendre gaiement au niveau de leur vie, d'épouser leur dénuement et leur misère, de leur apprendre enfin, par leur libre et irrévocable abnégation, les vraies grandeurs de l'âme, dans les tristesses de l'épreuve terrestre. Cet ensevelissement dans le cloître, qu'on a osé appeler un lâche abandon du monde, une honteuse désertion de ses devoirs publics, qu'était-ce autre chose en définitive, que le plus haut enseignement populaire, la plus vaste éducation sociale, gratuitement donnés, pendant des siècles, à l'Europe entière, par l'élite de ses enfants, et au prix des plus sublimes sacrifices ?

(1) Ms. du Vatican, 4026. — V. l'Histoire d'Urbain V, par M. l'abbé Magnan,

Entré d'élan dans la vie religieuse, Guillaume de Grimoard en subit tranquillement les épreuves, et sans préoccupation en monta les degrés. Chirac lui donna, avec les saints Ordres, cet habit de saint Benoît, si cher à son cœur, et qui demeura sa royale parure jusque sur le trône pontifical. Saint-Victor de Marseille, la grande abbaye-mère, l'initia à la discipline régulière, aux fortes études des moines, et reçut sa profession solennelle. Les joies de cette jeunesse monacale furent sans nuages, et survécurent dans son cœur, à travers les événements divers de sa vie, jusqu'au milieu des honneurs suprêmes. On en retrouve ça et là, dans ses écrits, des échos charmants. on en sent la flamme conservée, sous la solennité même du langage pontifical, dans les nombreuses bulles adressées plus tard, d'Avignon ou de Rome, aux chers monastères dont le souvenir le poursuit toujours (1).

Ses supérieurs, mus peut-être intérieurement par une certaine fierté paternelle, et cédant aussi sans le savoir aux dessein de la Providence, ne purent se résigner à garder longtemps dans l'ombre un si éminent Religieux. On le poussa tout jeune encore, du fond de son abbaye dans la lumière de la vie publique. Le cloître, il faut le dire, avec son silence, ses longues méditations, sa règle intelligente, excitant sans cesse toutes les puissances intérieures, au lieu de les énerver et de les dissoudre, comme le font malheureusement les distractions et les habitudes modernes, amenait vite à pleine maturité pour le cœur et pour la pensée, les âmes bien établies sous sa discipline (2). Guillaume de Grimoard, à vingt-cinq ans, était un puissant esprit, souple, pénétrant, de parole sé-

(1) Voir en particulier la Bulle aux moines de saint Victor, dans la Gallia, T. I.

(2) *Parietes cœnobiales diu sanctitatis, et melioris litteraturæ sæpe fuerunt.* »

Monastic. Anglic. Præf.

duisante, enrichi déjà de toute la science de son temps (1). Les principales Universités de France, Montpellier, Toulouse, Paris, Avignon, se disputèrent l'honneur de son enseignement, et, tour à tour durant vingt années, amenèrent des flots d'étudiants autour de sa chaire. C'est ainsi que ces hommes, qui semblaient en apparence abandonner la société de leur temps, devenaient en réalité sa force, sa lumière, le principe et l'infailible mobile de sa gloire future. La renommée de Guillaume passa bientôt des écoles dans le monde. Les évêques de Clermont et d'Uzès l'associèrent comme grand vicaire à leur administration diocésaine ; l'Ordre de Cluny le constitua son Procureur général près de la Cour Pontificale, et les papes enfin émus eux-mêmes de son mérite, lui confièrent successivement les plus hautes missions ecclésiastiques.

Retiré de l'enseignement vers 1357, et nommé par Innocent VI abbé de Saint-Germain-d'Auxerre, Guillaume de Grimoard prit à cœur de rendre à la vieille abbaye en décadence, sa grandeur et sa gloire antiques. Cette œuvre de restauration passionna ardemment son âme. Sa piété vive, l'angélique douceur de ses mœurs, l'élévation de ses vues, eurent bientôt gagné tous les moines, et assuré complètement son autorité au milieu d'eux. Un souffle nouveau ranimait déjà la régularité, la ferveur, les études, quand un événement imprévu vint troubler tout à coup ces premières espérances. Des empiétements sur les droits du monastère, des revendications injustes de la part de l'archevêque de Sens, provoquèrent du côté de l'abbé de Saint-Germain des protestations et des résistances, sur lesquelles on ne comptait pas, et achevèrent de mettre en lumière, sous les yeux de l'Eglise, son admirable caractère. L'habitude de maîtriser sa propre nature, de contredire, de refouler sans cesse ses instincts mauvais, finit, chez les hommes de Dieu, par tremper merveilleusement la volonté morale, et les met en

(1) « In causis tam ecclesiasticis quam sæcularibus dux et lampas. »
Analect. Mab. in-12. T. III.

possession, pour les luttes de la vie, de cet opiniâtre courage, de cette intraitable fierté, absolument inconnus des âmes dépourvues de discipline intérieure. Le prélat despote eut beau gronder, menacer, frapper même, — car l'histoire dit qu'il s'oublia jusqu'à ce point, — l'Abbé de Saint Germain, calme comme l'innocence, mais inflexible comme la justice, maintint en face de ces prétentions outrées une opposition inébranlable (4). Le pape saisi du débat, et embarrassé politiquement pour condamner l'archevêque, admira néanmoins le courage de l'abbé, et lui confia en récompense, un monastère plus célèbre, qu'il savait être aussi plus cher à son cœur, celui de Saint-Victor de Marseille. Cette nouvelle accabla les moines de Saint-Germain. Ils ne purent se résigner à perdre complètement leur Abbé, et Guillaume, cédant enfin à leurs instances et à leurs larmes, promit de conserver malgré la distance, et malgré ses charges nouvelles, le gouvernement spirituel de leur maison (2). Lourde administration qui pesa plusieurs années sur ses épaules, mais qui ne contribua pas peu, cependant, à l'initier aux difficultés intimes de la vie pratique, et à le former à la direction et au gouvernement des âmes.

Quand on parcourt en esprit cette belle carrière, il faudrait être absolument aveugle, pour n'y pas voir sans cesse, derrière les événements qui se déroulent, la main prévoyante de Dieu préparant de loin un de ses élus aux plus hautes destinées humaines. Remarquez simplement cette série d'épreuves, j'allais dire cette suite de noviciats, que traverse, sans y prendre garde, le pontife futur : une première éducation de l'âme sous la règle du cloître, préparation tout intime, servant de base et de point de départ à celles qui vont suivre ; une

(1) *Commendatur ab animi fortitudine quâ infractâ constantiâ suæ abbatiae jura privilegiaque adversus invasores quoslibet tutatus fuit. maxime adversus Guillelmum Senonensem archiepiscopum quicum ei multæ et magnæ fuerunt contentiones. Gallia, T. XII.*

(2) « Attamen Guillelmus etsi Massiliensis sancti Victoris abbas factus, priorem sponsam non relinquit, monachorum enim Antissiodor ensium precibus et lacrymis motus, ejus regimen per epistolas continuavit. » *Gallia, ibid.*

éducation particulière de l'esprit, dans un long professorat, salulaire gymnastique de la pensée qui assouplit et développe toutes les puissances intellectuelles ; une haute éducation de la vie pratique par le gouvernement des deux abbayes de Saint-Germain et de Saint-Victor ; que manquait-il après cela à la préparation pontificale, si ce n'est l'initiation peut-être dans une sphère plus élevée encore, au maniement des affaires publiques, et l'entrée dans les conseils où s'élaborait la grande politique du temps ? La Providence fidèle pourvut elle-même à cette dernière épreuve, et Guillaume, à la suite des grands moines de l'histoire, fut appelé, au milieu des événements européens, au point précis de la plus profonde, de la plus difficile complication politique du moment. Cinq fois de suite, dans l'espace de dix années, de 1352 à 1362, il est envoyé en Italie, par les deux papes Clément VI et Innocent VI, pour y défendre les intérêts de la papauté, y rétablir l'indépendance temporelle du Saint-Siège, y préparer enfin le grand retour d'Avignon à Rome, qui était alors la pensée, le désir, l'aspiration suprême de l'univers catholique, et dont l'immortelle gloire, sans qu'il le sût, lui était prochainement réservée. Sur ce théâtre nouveau que d'intérêts engagés ! que de passions en jeu ! que d'autorités en conflit ! Dans cette mêlée confuse, on le vit se mouvoir si aisément, et porter aux affaires une main si sage et si résolue, qu'Innocent VI en fut émerveillé, et lui confia authentiquement pour traiter au nom du Saint-Siège des pouvoirs sans réserves, comme n'en recevaient que très-rarement les cardinaux les plus chers à la Cour Pontificale (1). Sous le froc de l'abbé de Saint-Victor, venait d'apparaître un négociateur éminent, un de ces rares politiques de la race des Hildebrand et des saint Bernard ; et ce n'était qu'un éclair d'un plus grand avenir. L'Eglise était à la veille de trouver,

(1) Ex ultimâ epistolâ Avenione datâ VI Non. Jul. Pontific. an. 9. constat eum Innocentio adeò fuisse acceptum, ut ab eo donatus fuerit facultate quælibet negotia in Italiâ suo arbitrato nomine sedis Apostolicæ componendâ. » Gallia, ibid.

sous ce même froc, un de ses plus grands pontifes, et d'y saluer l'Innocent III du XIV^e siècle.

Pendant que Guillaume cheminait vers Naples dans sa dernière légation, le pape Innocent VI rendait son âme à Dieu, et les cardinaux ne pouvant s'entendre pour l'élection de l'un d'entre eux, choisirent, d'un commun accord, et à l'étonnement général, l'Abbé célèbre de Saint-Victor. Un coup de foudre sur sa tête l'eût certainement moins frappé. Il n'était ni cardinal, ni évêque; nulle influence de cour, jusque là, n'avait touché sa vie et préparé cette gloire: tout d'abord ce fut un accablément. Néanmoins, dans l'étrangeté même de l'élection, apercevant le doigt de Dieu, et, dans cette pensée, relevant son front après la première surprise : « *A Domino factum est istud, s'écria-t-il, et est mirabile in oculis nostris !* » Cela dit, selon l'expression de sa première bulle, *il passa bravement le cou sous le joug de la servitude apostolique* (1) et déclara se nommer Urbain V, parce que tous les papes de ce nom jusque là avaient été des saints.

A peine le bruit de cette élection fut-il répandu, qu'une explosion de joie éclata dans le monde catholique. Le mot du Pape courut dans l'Eglise entière : *A Domino factum est istud et est mirabile in oculis nostris*. Tous les cœurs s'émurent, (2) et les plus radieuses espérances firent tressaillir l'univers. Nous allons voir si elles furent vraiment réalisées.

(1) Regeste d'Urbain V., T. I.

(2) Pétrarque, témoin et écho de l'enthousiasme général de ce moment, lui écrivait à ce sujet plus tard : « Dieu a laissé agir la volonté des hommes dans l'élection des autres papes ; dans la vôtre, Très-Saint Père, les hommes n'ont été que de purs instruments ; la Providence les a tenus dans sa main, et en a fait ce qu'elle en a voulu. Ne vous laissez pas persuader que les cardinaux aient pensé à vous faire pape... Comment auraient-ils cru digne du premier trône, l'Abbé d'un petit monastère, quelques preuves qu'ils eussent d'ailleurs de sa sainteté et de sa doctrine ? Comment auraient-ils songé à placer au-dessus d'eux, un homme d'un rang inférieur auxquels ils avaient coutume de commander... il faut donc reconnaître que ce coup vient de Dieu seul... Senil. lib. VII. Epist. 7.

II

Au moment où Urbain V arrivait au trône pontifical, un deuil immense planait sur l'Eglise. Depuis plus d'un demi siècle, la Papauté exilée de Rome, amoindrie politiquement dans la demi-servitude d'Avignon, gênée dans le gouvernement général de la chrétienté, ne donnait plus au monde, malgré ses bonnes intentions, qu'une impulsion faible et complètement insuffisante. Les Italiens, par la voix de leurs poètes célèbres, Dante, Pétrarque, Boccace, sollicitaient sans cesse le retour des papes, accusaient volontiers leur lenteur, mais, selon leur usage, ne faisaient absolument rien pour étouffer chez eux les factions, écarter les influences étrangères, et rouvrir enfin les portes à ceux qui ne demandaient qu'à rentrer. Les saintes âmes comme Pierre d'Aragon, sainte Brigitte, sainte Catherine de Sienne, gémissaient profondément sur cette calamité publique, adressaient de temps à autre de respectueuses et éloquents remontrances aux souverains Pontifes, mais n'avaient pas d'armées à envoyer devant eux pour déposséder les Visconti, réduire Bologne et les Romagnes, expulser Rienzi, pacifier les républiques italiennes, et étouffer les ambitions rivales des grandes familles romaines. Les Puissances politiques de l'Europe, plus ou moins fatiguées de l'intervention fréquente des papes dans leurs affaires temporelles, ne voyaient pas sans une secrète satisfaction les inextricables difficultés où se débattait alors leur autorité redoutable ; et au fond, les Pontifes d'Avignon, n'ayant aucun secours à attendre de la main des hommes, pour la translation du Saint-Siège, en étaient réduits à ne compter plus que sur eux-mêmes et sur Dieu. Urbain V, dans ses négociations antérieures en Italie, ayant touché du doigt, plus que tout autre, cette effrayante difficulté, aurait pu, non sans raison peut-être, se décourager intérieurement, et abandonner à l'avenir l'embarrassant projet du retour à Rome. Mais plus que tout autre, au contraire, il s'attacha de suite

à cette glorieuse entreprise, et en fit l'œuvre capitale de son règne. Depuis longtemps du reste, c'était la préoccupation secrète de sa vie. « *Je mourrai content*, s'était-il écrié souvent au milieu de ses moines, *je mourrai content le jour où le pape, quel qu'il soit, sera rentré dans Rome* ; » Aussi sa première pensée dès son élévation au souverain pontificat, est-elle de faire à Dieu intérieurement le vœu de réaliser lui-même ce grand dessein. Il en fait en suite la promesse aux romains. « *Nous avons révélé à vos ambassadeurs*, leur écrit-il, *notre ardent désir de revenir à Rome ; et dès que les obstacles qui nous arrêtent encore seront aplans, soyez assurés que nous le réaliserons avec bonheur* (1). Le jour même de son sacre, il s'en ouvre à ses cardinaux, et dès le début de son règne, il ordonne sa vie et dispose ses œuvres, en vue de cet unique avenir. S'il refuse après son sacre, contrairement à l'usage, une intronisation solennelle à Avignon, *c'est parce que l'Eglise*, dit-il, *est dans le deuil, et la papauté en exil*. S'il fait ajouter à Avignon, une construction nouvelle au palais des papes, c'est pour lui donner officiellement le nom de *Rome* et s'envelopper comme par avance, en y fixant sa demeure, dans la pensée et dans l'amour de la Ville éternelle. En face d'une résolution si grave, si publiquement accusée, comment ne pas sourire en voyant Pétrarque se donner des airs importants, et conjurer Urbain V de rentrer en Italie, pour la beauté de ses campagnes, l'éclat de sa lumière, et la douceur de son climat ? (2).

D'autres préoccupations pesaient dès lors sur la pensée d'Urbain V. Comment se frayer le chemin de Rome, à travers les résistances morales, les oppositions politiques, depuis longtemps créées et amoncelées par les événements, par les passions des princes, par les rivalités des maisons régnantes ? Et une

(1) Rainaldi, 1363, n. 7.

(2) Senil. Lib. VII. Epist. 1.

fois à Rome, comment s'y maintenir, et y protéger l'indépendance du Saint-Siège, contre les séditions du dedans et les entreprises incessantes du dehors ? Vaste problème compliqué de données innombrables, et dont la solution, touchant à mille intérêts divers, entraînait forcément de grands mouvements dans l'Europe entière. C'était une œuvre de longue haleine.

La question de Rome, alors comme aujourd'hui, se rattachait à toute la politique contemporaine. Elle dépendait des deux questions italienne et européenne, et les supposait préalablement résolues. Sans la paix en Italie, sans l'équilibre en Europe, — les événements, hélas ! ne nous l'ont que trop appris ! — rien n'est assuré au Vatican. La plus inflexible logique obligeait donc Urbain V à tourner d'abord toute sa diplomatie vers l'Italie pour la pacifier ; vers les puissances de l'Europe pour les rapprocher et les unir, avant d'entreprendre son voyage de Rome. Quelle que fût la longueur et la difficulté de l'entreprise, il fallait se résigner d'avance à la mener à bonne fin, sous peine de ne jamais fixer solidement le séjour des papes au tombeau de saint Pierre. Urbain V n'hésite pas un instant, et vraiment rien n'est plus beau que son courage. Il se prend pour ainsi dire corps à corps avec tout son siècle, apaise doucement l'ardeur de ses luttes, brise ses résistances opiniâtres, saisit et domine peu à peu ses forces divergentes, les relie entre elles, et, sans qu'elles s'en doutent, les ramène des points les plus divers, et les applique à son unique et invariable dessein : le rétablissement du Saint-Siège à Rome. En cinq années il impose à l'univers entier cette pensée, et le contraint définitivement à la réaliser avec lui.

L'Italie n'était qu'une fourmilière d'ambitions rivales, où les plus brillantes républiques du temps se heurtaient sans cesse, et se neutralisaient, au lieu de s'unir pour la défense et la prospérité communes. La souveraineté temporelle des papes, déjà fatalement engagée dans les hasards de ces luttes, était de plus doublement menacée : au dehors par les prétentions suzeraines des empereurs d'Allemagne, qui n'admettaient pas que

Rome pût être autre chose qu'un simple fief de l'empire ; et au dedans par les ambitions vivaces des vieilles familles romaines, les Conti, les Frangipani, les Colonna, les Orsini, les Savelli, se disputant aveuglément entre elles la prépondérance intérieure.

Le premier soin d'Urbain V fut de s'emparer des bonnes grâces de l'empereur Charles IV, et de le gagner à son projet de Rome. Bientôt sûr de cette protection, il se retourne contre Barnabo Visconti, l'opiniâtre usurpateur des Etats Pontificaux, et l'écrase brusquement sous les foudres de l'excommunication, et sous le poids de ses armées, que commandait alors le cardinal Alborno, le plus grand capitaine de son siècle. Puis, à l'aide d'une diplomatie toute-puissante, qui n'est pas autre chose que la sainteté de son âme, il souffle la concorde et la paix d'un bout de l'Italie à l'autre ; réconcilie Florence avec Pise, Bologne avec Ravenne, Gênes avec Venise, Pise avec Sienne, Assise avec Pérouse ; prépare et noue pour la première fois, par les soins de son ami Arnault Alberti, archevêque d'Auch, cette grande confédération italienne, préoccupation dominante des papes qui le suivent, et salut dernier de la Péninsule, quant elle voudra conserver, ou recouvrer plus tard, son autonomie véritable et son indépendance.

L'Europe d'autre part, traversant alors la plus lamentable crise de sa vie politique, offrait à Urbain V des difficultés plus profondes, plus nombreuses, plus inextricables encore. Les rivalités de la France et de l'Angleterre épuisant le sang et les ressources de ses nations les plus généreuses ; les *Grandes Compagnies*, troupes mercenaires, errant çà et là dans l'intervalle des grandes guerres, parcourant les divers Etats pour les rançonner et les piller ; les Cours du Nord comme la Suède, le Danemark, la Pologne, en proie à des séditions, et menacées de guerres civiles ; Don Pèdre de Castille par d'abominables crimes révolutionnant son royaume ; Charles-le-Mauvais, roi de Navarre, obstiné à assaillir sans cesse, et à provoquer la France meurtrie ; la Jacquerie faisant irruption chez nous

au milieu de tous nos malheurs ; l'empereur Charles IV menaçant la Hongrie ; Les Turcs, enfin, par d'heureux coups de main à Gallipoli et à Andrinople, envahissant la Thrace entière, et s'avancant aux portes de la Grèce ; vraie confusion générale, chaos politique, d'où ne se dégageait aucune idée élevée, où n'apparaissait, sur aucun point, la plus légère espérance d'avenir.

Urbain V se jette résolument dans cette mêlée orageuse, s'entremet dans les différends, intervient dans les luttes, envoie dans toutes les directions ses légats pacificateurs, ses lettres de conciliation, ses conseils de père ; rapproche ici les puissances hostiles, menace ailleurs les rois rebelles, frappe d'excommunications les *Grandes Compagnies*, étend si largement sur l'Europe et si profondément sa vigilance et son action, qu'il y rétablit peu à peu un commencement d'ordre et de tranquillité. Mais son pouvoir moral ne suffisant pas pourtant à fusionner autant qu'il en a besoin ces forces déréglées, et à les réduire à la docilité sous sa main ; il profite d'un prétexte que lui fournit le roi de Chypre, et saisissant à la fois, pour ainsi dire, tout cet Occident troublé, il le soulève à bras tendus, et le jette sur l'Orient dans une dernière croisade.

Assurément, ce grand esprit n'avait pas la moindre illusion sur l'issue probable de cette audacieuse entreprise. Il savait parfaitement que cette armée d'aventuriers, sans grand capitaine à sa tête, sans unité suffisante d'action, fût-elle assez heureuse pour effrayer les Turcs et leur prendre Alexandrie, n'était pas de force pourtant à ouvrir une brèche profonde dans leur puissance politique. Mais il savait aussi que la croisade emportant dans son mouvement les forces vives de la société, les rapprochant, les groupant dans une action commune, préparait inmanquablement l'Europe à l'unité politique et à la paix générale, conditions indispensables au rétablissement de Rome ; et en outre, que la croisade inspirée par le pape plaçait le monde entier dans une certaine dépendance de son autorité, grandissait sa puissance morale dans la pensée pu-

blique, favorisait du même coup la docilité de l'Occident et celle de l'Orient, cimentait l'unité de l'Eglise ; et enfin qu'en rattachant plus intimement au pape, tout à la fois l'Eglise et la société, la croisade lui rendrait beaucoup plus facile, au milieu de l'Europe, l'exécution de ses desseins.

Ne m'accusez pas, Messieurs, de prêter après coup à ce grand pontife des vues qui n'étaient pas les siennes. Vous vous tromperiez grandement. Des événements, aussi considérables que ceux de son règne, ne surgissent point au hasard dans le monde, et surtout ne se suivent pas, ne se coordonnent pas entre eux aussi harmonieusement, sans avoir été longtemps prévus, combinés, par un puissant esprit, et menés à exécution par une indomptable énergie. Dans ce règne de huit ans, qui n'est qu'un éclair au milieu du siècle, vous voyez les événements se lever tour à tour, et répondre à l'appel du pape, comme les étoiles à l'appel de Dieu.

Dès 1367, après une préparation de cinq années, l'Europe est relativement apaisée, l'Eglise est prospère, l'Orient se rapproche de l'Occident, l'Italie est ouverte, le pape est à Saint Pierre, et tous les rois du monde lui rendent hommage, et lui font cortège. Voilà ce qui ne peut être ni méconnu ni contesté. Rome, après plus de soixante ans de deuil (1), vit se lever ses plus beaux jours, et s'épanouir toute sa gloire. Tandis que ses monuments publics, ses sanctuaires célèbres, sortant tout à coup de leurs ruines, se parent de marbre et d'or, tandis que la pompe des grandes cérémonies remplit ses vieilles basiliques, et attire des multitudes de tous les points du globe, les grands seigneurs de l'Italie, les rois, les reines, les empereurs, Nicolas d'Este, Amédée de Savoie, Rodolphe de Camérino, les Malatesta, Pierre de Lusignan, roi de Chypre, Jeanne, reine de Naples, Charles IV, empereur d'Allemagne, et l'impératrice Isabelle, le prince de Moldavie, Jean Paléologue, empereur d'Orient, l'Impératrice Hélène Cantacuzène,

(1) Aucun pape n'était rentré à Rome depuis Boniface VIII.

promènent tour à tour sur ses places, dans ses rues, leur cortège d'honneur et leurs armées brillantes. Court, mais sublime triomphe de la Papauté, et juste réparation aussi, revanche providentielle des longs outrages adressés au Saint-Siège par les implacables colères d'Henry IV, de Frédéric II, de Louis de Bavière et de Philippe-le-Bel !

Urbain V, au comble de ses vœux, éclatait visiblement de joie pieuse, d'admiration chrétienne, de reconnaissance envers Dieu. Donnant libre cours, même dans la sainte liturgie, à ses émotions profondes, il s'écria, au grand étonnement des foules, en bénissant l'assistance, à la fin de la première messe de saint Pierre : *Sit nomen Domini benedictum qui voluit quod ego complerem votum et voluntatem meam !* (1) Dans le cercle de rois qui fréquemment l'entourait, on le voyait de temps à autre relever ses yeux et son front vers le ciel, et s'exclamer doucement : *Non nobis Domine non nobis, sed nomini tuo da gloriam* (2). A l'arrivée des Grecs d'Orient rentrant tous à la fois dans Rome et dans l'orthodoxie, il fut pour ainsi dire comme accablé sous le poids de son bonheur, et, à la suite d'une grande émotion, il entonna son suprême cantique d'actions de grâce : *Nunc dimittis servum tuum, domine, quoniam viderunt oculi mei salutare tuum !* (3).

Pendant que ce beau triomphe pontifical se déployait dans Rome, l'Eglise au loin tressaille sous un souffle nouveau de zèle et de sainteté. Les institutions refleurissent, les doctrines reprennent vie, les âmes se relèvent ; les abus diminuent et se cachent. La seule présence du pape fait trembler le vice à distance, réveille l'amour des Règles, provoque aux réformes. Sa vie pure (4), ses habitudes austères, sa robe de moine sont

(1) *Iter Italicum.*

(2) *Ms. Vatic. 4026.*

(3) *Régeste, T. VIII.*

(4) C'était la persuasion de ses contemporains qu'il avait conservé l'innocence du baptême. *Ms. Vatic. 4,026.*

un enseignement et soutiennent son action. Peu à peu les monastères d'Allemagne, de France, d'Italie, reviennent à la régularité, à l'étude, à la ferveur premières. Le Mont-Cassin sorti de ses ruines, et rallumé comme un phare, par un savant camaldule que le pape a mis à sa tête, sert au loin pour l'Ordre entier de lumière et d'exemple. Le clergé séculier se retrempe dans l'esprit sacerdotal; la simonie frappée d'anathèmes disparaît des habitudes publiques; les évêques sont ramenés à la résidence, les cardinaux à la vie simple, les fidèles à la tenue modeste et aux costumes décents : Transformation admirable de l'Europe, qui frappe tous les yeux, provoque la reconnaissance des foules, attire les félicitations officielles des rois de France et de Hongrie, avec les plus beaux témoignages de l'empereur d'Allemagne. Les Conciles particuliers, repris à la fois dans le monde catholique, propagent de proche en proche, particularisent pour chaque église, ce mouvement général imprimé par le Saint-Siège; et bientôt l'univers entier se sent atteint, enveloppé, vivifié par ces nouvelles et salutaires influences.

Les études ranimées dans tous les pays, les écoles multipliées et encouragées rendent leur ancien éclat à la Théologie, au Droit, à la Médecine, aux Lettres. Les universités fondées à Cracovie et à Prague raniment les contrées du Nord, tandis que celles de Paris, de Montpellier, d'Avignon, de Toulouse, enrichies de privilèges et de règlements, dotées de chaires et de bourses nouvelles, font circuler l'ardeur et la vie dans les contrées du Midi. Les hommes de Lettres comme Pétrarque, les savants comme Amaury Augier, François Bruni, Pierre Amélius, Arnault Alberti, sont encouragés, attirés à la Cour, comblés de faveurs. C'est une animation, un mouvement d'esprit comme aux plus beaux jours de l'Eglise.

Le sol lui-même semble s'ébranler sous un tressaillement intérieur. On en voit sortir une floraison spontanée et universelle de monuments, d'églises, de monastères, d'écoles, qui envahit le Nord, le Midi, l'Orient, l'Occident. Les libéralités person-

nelles du pape renouvellent à elles seules les basiliques de Rome, les monastères du Mont-Cassin, de Saint-Germain-d'Auxerre, de Saint-Victor de Marseille, les écoles de Montpellier, les églises d'Avignon, et le pays de Mende tout entier, si cher à son cœur (1). Cette vieille cathédrale qui m'entend, les collégiales ruinées de Quézac et de Bédouès, les églises de Grisac et de Salmon, le collège de Saint-Germain-de-Calberte, le cloître de Chirac, ne me pardonneraient pas et crieraient à ma place, si je voulais taire ici leurs noms.

Je vous fatigue assurément, Messieurs, par ces longues énumérations; mais il faut bien que vous portiez la gloire de votre grand compatriote, et, malgré mon désir, je n'en ai pas fini avec ses œuvres. Je ne vous ai présenté que l'occident, et j'aurais encore à vous montrer le retour et la résurrection de l'orient. Urbain V travailla de toute son âme, et par la croisade, et par ses légats, et par ses lettres, par ses tendres et incessantes sollicitations, à la réunion des deux églises d'orient et d'occident. Ses efforts de ce côté, comme de tous les autres, furent couronnés d'un prodigieux succès. Voici Jean Paléologue qui accourt de Constantinople; il abjure le schisme à Rome. C'est le signal d'un grand ébranlement religieux dans les contrées du Levant. La Bulgarie, la Moldavie, la Servie, l'Albanie, la Valachie, la Lithuanie en même temps s'agitent, s'émeuvent, se décident enfin, et font leur soumission au Saint-Siège. La hiérarchie catholique rétablie dans ces contrées, les Frères-Prêcheurs, les Frères-Mineurs, qui les sillonnent en tous sens, y font circuler ce souffle généreux, ce grand esprit catholique qui susciteront bientôt les Huniade, et les Scanderberg.

Le mouvement s'étend et se prolonge jusqu'en Russie d'un côté, jusqu'au fond de la Mongolie et de la Tartarie de l'autre, et un maître de théologie de l'université de Paris, Guillaume de Prato, est placé comme une sentinelle et comme une lumière

(1) « *Eclesiam Mimatensem affectu paternæ charitatis, gorem in vesteribus, sicut filiam prædilectam.* » Gallia, T. I. 95.

sur le siège archiépiscopal de Peking, qu'Urbain V vient de fonder. Le globe entier, sans la moindre exagération, le globe entier, simultanément ému, excité intérieurement, n'est plus qu'un vaste organisme, un corps gigantesque dont Urbain V est le moteur intime, le principe vivant, l'âme toute-puissante :

... Totaque infusa per artus

Mens agitat molem, et magno se corpore miscet.

Voilà son action, Messieurs, voilà son règne dans le monde, ce règne qui faisait dire si heureusement à Froissart *qu'il augmenta beaucoup l'Eglise* (1). Et c'est après ce prodigieux travail, et ce succès plus prodigieux encore ; c'est le lendemain du jour où, dans l'ivresse de son cœur, il vient de reporter et de consolider le Saint-Siège à Rome, c'est au moment où, devenu par sa politique exclusivement romaine, le centre et le génie de l'univers, il brille de tout l'éclat de sa gloire, de son bonheur et de sa sainteté, c'est à cette heure même qu'on a le courage de le représenter comme pris subitement de ~~dégoût~~ pour son œuvre, de fol amour pour le sol français, et d'expliquer enfin par un caprice d'enfant le grave événement de son retour à Avignon ! Laissons aux passions humaines le soin de déraisonner tant qu'elles voudront, et écoutons en silence cet admirable Pontife expliquant lui-même aux Romains dont il se sépare (2), le but et la pensée vraie de son voyage : « *Nous nous proposons de repasser les mers, leur dit-il, avec l'aide du Seigneur, dans la pensée d'être utile à l'Eglise universelle, et, en même temps, au pays où nous allons* » (3). » Voilà le grand cœur d'Urbain V, le voilà tout entier dans ces deux mots. Il n'a ni inconstance, ni fatigue ; il ne se plaint de rien, ni de personne ; mais il rêve de

(1) Citation de M. Roussel.

(2) Le décret d'approbation de son culte par Pie IX, affirme ouvertement dans le cœur d'Urbain V, la pensée du retour à Rome : « *Ab Urbe discessit; illuc tamen iterum revertendi animo.* »

(3) Régeste, T. VIII.

l'Eglise et de la France; et il entrevoit sur leur tête des orages que nul regard encore ne signale. Que certains esprits lui adressent le reproche, s'ils le veulent, d'unir trop étroitement dans sa politique, de mêler trop tendrement dans son cœur ces deux causes immortelles : Rome et la France, c'est leur affaire. Quant à nous, quoi qu'il advienne, nous persisterons à vénérer, à bénir éternellement le magnanime pontife qui se persuada être utile à l'Eglise romaine en courant au salut de la France, et qui crut couvrir le Vatican et son indépendance même, en essayant de parer de ses deux mains, sur notre front, le coup de foudre d'Azincourt. Et s'il n'eût pas été trahi par ses forces, qui donc peut dire avec certitude que ses négociations n'auraient pas vraiment sauvé notre patrie, et rendu par là impossible le grand schisme d'occident ?

Dormez tranquille, Très-Saint Père, dormez dans votre tombeau. Le ciel et la terre vous y gardent contre les injustes soupçons des esprits médiocres, et contre leur ingratitude. Voilà les foules qui accourent, voilà les miracles qui éclatent, voilà les rois à genoux pour demander votre canonisation, et votre culte est assuré.

Ai-je tort, Messieurs, de parler d'un culte assuré ? Laissez passer les orages du grand schisme, durant lesquels la mémoire de notre pontife va se voiler d'un peu d'oubli, laissez le bruit des siècles suivants couvrir ensuite à demi le souvenir de plus de quinze cents miracles, parmi lesquels quatorze résurrections de morts, et bientôt vous verrez la Providence, sur l'appel des évêques de Marseille, d'Avignon, de Sens, de Toulouse, de Mende, d'Aix, de Montpellier, de Nîmes, de Troyes, d'Orléans, de Pragues, de Gênes, de Florence, de Catane, de Cittadella-Piève, de Nocera, de Montefiascone, et de Patti, vous verrez la Providence et Pie IX ramener son souvenir, et relever son culte, au milieu des plus grands troubles du XIX^e siècle.

Etrange moment, heure singulièrement choisie pour cette grande résurrection ! j'en conviens si vous voulez, mais

vous n'obtiendrez pas de moi que j'en sois surpris. Plus j'y pense, et plus j'admire, plus mon cœur déborde de reconnaissance. Ne trouveriez-vous pas vous-même, Messieurs, la raison de cette réapparition moderne d'Urbain V, n'en découvririez-vous par le secret dans la similitude frappante, dans la presque identité de nos souffrances présentes avec celles du XIV^e siècle ? L'Italie en feu, et le pouvoir temporel du pape en proie à d'indignes usurpations ; la France écrasée par une nation rivale, et rongée au dedans par la guerre civile ; les puissances de l'Europe, sous l'empire d'une politique égoïste, isolées les unes des autres, sans but commun, sans doctrines, et totalement désintéressées du bien des âmes ; l'orient enfin morcelé en chrétientés rivales opprimées par les musulmans... est-ce le XIV^e siècle, Messieurs, ou le XIX^e siècle ? l'époque d'Urbain V ou celles de Pie IX ? C'est l'une et l'autre tout à la fois. Les mêmes traits peignent les deux alternativement. Les usurpateurs de Turin remplacent aujourd'hui ceux de Milan ; Azincourt et Poitiers s'appellent Metz et Sedan ; la Commune n'est qu'une Jacquerie organisée ; et, pour achever la similitude, la papauté et l'Eglise, par suite des malheurs de la France, ne sont-elles pas aussi délaissées, aussi abandonnées des pouvoirs politiques sous Pie IX que sous Urbain V ? Ne voyez-vous pas aussi des deux côtés le même triomphe moral du pontife au milieu du monde, en contraste étonnant avec l'oubli public de sa cause ?

Quoi de surprenant alors, si, dans les mêmes conjonctures, la Providence attentive nous ramène le même protecteur, nous offre le même appui ? Ah ! levez-vous grand Pontife : venez du fond des cieux. Non, en aucun temps votre apparition parmi nous ne pouvait être plus convenable, plus opportune. Prenez la tête de cette nouvelle croisade européenne, croisade de prières, de larmes, de sacrifices, ouverte déjà dans nos rangs, et, avec plus d'autorité encore et de succès qu'autrefois, rendez, nous vous en conjurons, à l'Europe sa tranquillité, à la France sa grandeur, à la papauté son indépendance !

DOCUMENTS

SUR L'HISTOIRE DE CHIRAC

Par M. DELARUELLE, notaire.

LE CONSULAT

de 1698 à 1745.

Les Communes sont : les héritages, bois, prés, marais, landes, pâturages et autres biens appartenant aux communautés d'habitants pour leur usage en commun ;

La Communauté, c'est la réunion des droits appartenant aux habitants d'une commune ;

Et enfin les Consuls des villes, bourgs et communautés sont les officiers municipaux chargés du soin des affaires publiques de la communauté qui les a élus.

Je ne veux pas ici rappeler tous les édits sur cette matière, cela m'entraînerait trop loin ; mais je peux dire qu'entre le X^e et le XII^e siècle, une grande révolution commencée en Italie, parcourut toute l'Europe : ce fut le soulèvement des habitants des villes, des industriels, des commerçants, des propriétaires libres ; la plupart des villes se gouvernaient

elles-mêmes par des officiers élus par elles, c'était l'affranchissement des communes.

A Chirac, la communauté assemblait son conseil, soit pour traiter des affaires de la commune, c'est-à-dire qui intéressait tous les habitants, c'était le *Conseil général*, soit pour traiter des affaires générales, d'après les ordres du gouverneur de la province. Le conseil tenait une assemblée sous le titre de *Conseil politique*, soit quelquefois en *Conseil de santé* lorsque les circonstances l'exigeaient, par exemple à cette époque désastreuse de l'horrible peste de 1721. Ce sera autant de paragraphes qui composeront cet aperçu :

§ 1^{er}. CONSEIL GÉNÉRAL.

Ce conseil était composé du Maire, nommé par le Roi, ainsi qu'il appert de la nomination de M^e Pierre Dieulofès, avocat en parlement, nommé maire de Chirac par Lettres patentes du 16 août 1706, signées par le Roi et scellées du grand sceau de cire jaune et inscrites à la charge et la cour du baillage du Gévaudan ; de 2 consuls présentés par le maire et élus à la pluralité des voix et nommés pour un an, à la feste de la Toussaints de chaque année, ainsi qu'il conste des délibérations de la communauté de Chirac ; de 2 conseillers des consuls ; de 2 conseillers de la ville ; des consuls de l'année précédente et des notables habitants de Chirac.

Ce conseil avait pour mission de veiller aux intérêts de la communauté et de délibérer sur toutes les affaires de la ville dans lesquelles l'intérêt de la population pouvait être en jeu.

C'est ainsi que le 29 septembre 1699, assemblés en conseil général en la manière accoutumée, présents Etienne Lafont, maire ; S^r Adam de Julhien S^r de Mories ; M^{re} Pierre Dieulofès, avocat ; Jacques Dieulofès ; Pierre Hugonnet ; Claude Boissonnade, notaire ; Jean-Pierre Raynaldy, bourgeois ; Jean Rocher ; Noë Vidal, S^r de Rives ; Guillaume Sanhet ; Pierre Delestang ; Charles Grandon ; Louis Saltel ; Antoine Roujon ; Pierre Jory ; Jean Mercier, on délibère et décide qu'à l'avenir le conseil politique, outre le maire et les deux consuls sera composé des conseillers qui seront promus, des deux consuls qui quitteront la charge et de quatre autres habitants qui seront nommés par led. S^r Maire, les consuls entrants et les quatre conseillers sortants, laquelle élection consulaire sera faite toutes les années à la pluralité des voix ; — que les sortants rendront compte de leur gestion et des deniers perçus.

Le 13 mai 1703..... a été proposé que de tous temps les habitants de Chirac ont joui du privilège et du pouvoir qu'ils ont du droit de chasse et de pêche dans toute la terre royale de Chirac et ses dépendances sans trouble ni empêchement jusqu'à présent que le S^r Vidal sieur de la Sauviolle procureur du Roi en la cour royale de la présente ville (Chirac) aurait fait une réquisition en la ville de Marvejols pour qu'il fut fait inhibition et défense à toute sorte de personne de chasser et pêcher dans les terres de Marvejols e Chirac..... le conseil délibère de chercher les titres établissant les droits des habitants de Chirac.

Le 30 mars 1704 , délibère et décide le renouvellement et la réfonte du comproix terrier de Chirac et mandement.

Le 21 avril 1704, arrête la mise aux enchères de l'affirme du bois dit de Pinhède appartenant à la communauté sur la mise à prix de 560 livres.

Le 15 juin 1704, c'était la mise aux enchères de toutes les terres vacantes.

Le 30 novembre 1704, interpellation du S^r Maire et Hugonnet, premier consul, de *s'assembler dorénavant dans l'église de saint Jean, l'évangéliste dud. Chirac, suivant les anciennes coutumes.*

Le 20 mars 1706, sous la présidence de M^e Pierre Dieulofès, nommé Maire en remplacement de Lafont, Etienne, décédé, sur la proposition du Maire qu'il a reçu une lettre circulaire pour la convocation des états particuliers du diocèse, signée de Saint-Germain, greffier, datée du 19 de ce mois par laquelle est donné avis à la communauté de députer personne capable d'y assister avec pouvoir suffisant de donner des prudents avis et conseil et lad. assemblée convoquée au mercredi 7 avril prochain, sur quoi a délibéré qu'il est donné pouvoir aud. M. Pierre Dieulofès, maire de se transporter à Marvejols pour entrer en lad. assemblée, y occuper son rang et consentir et *dissenter* à toutes les propositions qui y seront faites.

Le 1^{er} novembre 1707, à Chirac, dans l'église de St-Jean pardevant le Maire, a été procédé à l'élection consulaire en la forme ordinaire : s'est présenté Jean Garric, 1^{er} consul qui a nommé à sa place de premier consul Pierre Raynaldy et Sanhet pour second ; Vidal Cohusac et Grandon pour conseillers ; le s^r Pierre Valéry, second consul nommé pour premier, pour second.... etc..... Nous Maire avons octroyé acte de la nomination ci-dessus par icelle qu'à la pluralité des voix le s^r Raynaldy et Sanhet ont été élus consuls..... et avons ordonné que led. Raynaldy et Sanhet se présenteront devant nous pour prêter le serment en tel cas requis et accepter lesd. charges. Dieulofès, signé.

Le 2 avril 1712, le conseil délibère de demander une

diminution d'impôt attendu que l'année 1560 ce lieu de Chirac était en bon état et le mandement et enclos de Chirac a été fortement chargé comme bien habité mais que les guerres civiles détruisirent la présente ville et que partie des maisons furent abandonnées.

Le 19 février 1713, le conseil s'est occupé de 2 grands terroirs possédés noblement, il y a longues années; par le vénérable chapitre N.-D. d'Aubrac, l'un appelé le Mas Imbert qui fut inféodé en 1518 au nommé Carlatz sous la rente de 25 setiers seigles et autres redevances, et de l'autre terrain appelé Recenades.

Le 12 mars 1713, addition au compoix terrier des maisons, terres et possessions des habitants des Recenades.

Le 8 juin 1715, arrêté relatif aux bestiaux que certains particuliers font pâtre dans les terrains d'autrui.

Le 10 août 1718, nomination d'experts pour vérifier et estimer les dommages causés par les cas fortuits à la récolte du mandement de Chirac.

Le 19 octobre 1718, le conseil, comme patron de la chapelle, s'occupe d'exercer le droit de nomination d'un chapelain à l'église St-Jean. — Le conseil vote la réparation du couvert de la nef de l'église tombé en ruines et abimé par les pluies, en même temps que la réparation des murailles du cimetière.

Le 3 septembre 1719, c'est le tour des fontaines de Chirac, que les inondations ont comblé de sable et qu'il faut réparer.

Le 21 juin 1721. Ordre du lieutenant général, le duc de Roquelaure, de faire garde exacte pour empêcher la communication des gens de La Canourgue et Corréjac et autres personnes qui pourraient aller et venir des lieux atteints de la contagion. Le conseil délibère de nommer un Conseil de

Santé, de fermer certaines ouvertures et brèches qui sont autour des fossés de Chirac, il prend en même temps des mesures pour procurer des grains aux habitants.

Le 7 octobre 1723. Fixation du ban des vendanges : ordre de ne pas vendanger avant la St-Luc.

§ 2. CONSEIL POLITIQUE.

Dans ce chapitre nous verrons la communauté s'occuper, par ordre du gouverneur général, des affaires générales sous le rapport de l'intérêt politique, du recrutement, des convois, de la défense du pays, des impôts, de la nomination de députés aux états particuliers, etc.

C'est ainsi que le 30 octobre 1697, sur l'ordre de Monseigneur de Mende, de lui communiquer l'élection consulaire et de venir à Mende, le Maire avec quelqu'uns des principaux habitants, le conseil nomme la députation.

Le 2 janvier 1698, ordre de Monseigneur le comte de Peyre lieutenant général en Languedoc, de publier la paix, faire un feu de joie et faire chanter un *Te Deum*.

Le 14 mars 1698, un des ponts sur la rivière de Chalozeau et sur celle de Rieulong a été emporté par les eaux débordées : le grand chemin qui va du Languedoc aux montagnes d'Aubrac a besoin de réparations, le conseil donne ce travail à prix fait au sieur Antoine Tabait, maçon, de Marvejols.

Le 5 mars 1699, élection d'un député aux états particuliers du Gévaudan.

Le 4 octobre 1700, délibération sur les écoles, le conseil

prie Monseig. l'Evêque de lui envoyer une sœur pour l'éducation des enfants de Chirac.

Le 14 février 1703, époque des troubles des Cévennes, le conseil vote 81 livres pour acheter des balles, de la poudre, des pierres afin que tous soient en état de se défendre, sur l'ordre du comte de Peyre.

Le 28 juin 1703, ordre de Monseig. de Basville de faire tirer au sort les garçons capables pour le service.

Le 21 septembre 1703, ordre du lieutenant général, de fournir une compagnie de milice pour les Cévennes, soldats, armes et provisions, et une selle à bat pour porter les outils.

Le 12 avril 1705, faute d'avoir pu prendre aucun des garçons sur qui le sort est tombé pour la milice, il a été envoyé deux archers, avec ordre de faire retirer un sort pour satisfaire aux ordres ; on obéit, le sort designe Pierre Gibelin de Chirac.

Le 21 mai 1705. Révue des troupes de la levée sur la place de Latourre.

Le 10 novembre 1705. Le s^r Raymond, consul a exposé que depuis longtemps la communauté a été obligée, suivant les ordres des puissances, d'emprunter la somme de 100 livres pour être employée à l'achat d'haches, pals, fers et pics pour envoyer dans les Cévennes.

Le 8 janvier 1706. Ordre de faire un soldat de revue ; le conseil délibère et charge deux hommes de le conduire. Vote l'envoi de 2 mulets en état de porter leurs harnais et un muletier pour les conduire. — Le 8 octobre il faut fournir 6 mulets pour le convoi de Pignerol.

Le 27 mai 1709, époque d'une grande disette, le conseil délibère de rechercher les blés qui sont entre les mains des habitants de la communauté et pour subvenir et se pourvoir de la quantité qui manquera pour la subsistance des habi-

tants, se transporter aux endroits où besoin sera pour acheter les grains nécessaires et pour ce faire, emprunter, fournir ou s'obliger jusqu'à la somme de 4000 livres.

Le 20 février 1710. — Ordre du duc de Roquelaure de loger 15 dragons de la compagnie de M. de Caubet du régiment premier Languedoc.

Le 6 septembre 1710. Ordre de l'intendant de payer 78 livres, 15 solz, y compris le sol pour livre pour au lieu et place du soldat de milice que la communauté a été taxée.

21 septembre 1723. Logement d'une compagnie de 100 hommes à pied du sieur d'Antraigues.

Le 19 février 1648. Logement de la compagnie du s^r de Roquetaillade.

§ 3. CONSEIL DE SANTÉ.

Ce conseil a été établi à cette malheureuse époque de 1721, lors de l'horrible peste qui sévissait dans le Gévaudan, maladie si funeste que le père était abandonné de ses enfants, l'épouse de son mari et où les précautions étaient tellement grandes que cela semblait de la folie. A Chirac, comme ailleurs, *tempus magne mortalitatis*, au dire de M. Guill. Raybaud, curé de Marvejols. Notre honorable archiviste, M. André, nous a donné dans l'Annuaire de la Lozère pour l'année 1867, des précieux détails dans ses recherches sur les maladies contagieuses en Gévaudan. Cette maladie sévissait si fort à Chirac et aux environs que les malades mouraient sans pouvoir faire leur testament faute de notaires qui veuillent se hasarder à affronter l'épidémie. J'ai sous les yeux le testament d'un habitant de Palhers,

fait et écrit par le curé en l'absence du notaire qui refusa de venir ; c'est Jean Aubernias, attaqué de la peste dans sa maison, ne trouve que le curé pour déclarer quelques dettes qu'il veut faire acquitter après son décès, n'ayant pas pu trouver d'hommes à cause de la peste. C'est l'héritier de Rescossier, prêtre doyen de Marvejols, qui refuse l'héritage parce que le testateur est mort de la peste à Marvejols et accepte sous bénéfice d'inventaire.

Dans cette circonstance solennelle, pour calmer l'anxiété des habitants et porter remède au venin, le conseil s'assemble et nomme un conseil de santé qui sera composé : (c'était le 15 juillet 1721) de Ignace Dieulofès, prêtre, Joseph Dieulofès, prêtre, Pierre Dieulofès, maire, Cahusac, Vidal, Lafont, bourgeois, Pierre Dieulofès, avocat et Romain Dieulofès, curé, ordonne de faire fermer et clore certaines ouvertures et brèches qui sont au tour des fossés de Chirac ; plus de communication avec les gens de dehors, même ceux de la paroisse. Mais précaution inutile, car je lis dans la séance du conseil du 20 août, le récit de l'anecdote suivante que je vous transmets telle qu'elle est rapportée à la délibération :

Par le Maire a été proposé que M. de Moriés ayant fait porter des hardes et bagages de la ville de Marvejols à la metairie du Besset, son épouse serait entrée en la présente ville et dans sa maison du faubourg dès les premiers soupçons de la maladie contagieuse qui est à Marvejols, à cause de quoi la quarantaine lui aurait été ordonnée ; au préjudice de quoi il est venu à la connaissance de plusieurs du conseil que Valéry, second consul a eu la hardiesse d'aller prendre de nippes au Besset qui était en quarantaine et les aurait portées dans sa maison il est à présumer que qu'ils était dans l'intention de les faire tenir seulement à la Dame de

Moriés contre les défenses et avertissement qui lui en avait été faites par le conseil ; sur quoi le Maire ayant été requis de faire la vérification il s'y serait transporté hier au soir accompagné du s^r Cahusac, de Guillaume Sanhet, consul et de M. Jean-Pierre Dieulofès, conseiller de santé et aurait trouvé dans la maison de Valéry, un giletas, un jupon de soie, 14 chemises, 1 paire de draps, et sur un lit 1 jupe de basin avec un paquet de linge de tête, coiffes ou mouchoirs que led. Valéry dit avoir été porté dans sa maison, environ la Magdelaine sur quoi requise l'assemblée de délibérer : sur quoi l'assemblée ayant fait les réflexion qu'il convient faire dans pareille occasion et pour une perte percaution à éviter toute sorte de communication suspecte et dangereuse a délibéré que led. Valéry et sa femme feront exacte quarantaine dans sa maison dont les portes et fenêtres seront bâties à la réserve d'un endroit pour prendre jour et recevoir les vivres qui lui seront nécessaires et qu'il sera mis un sentinelle à ses frais pour lui faire observer la quarantaine et empêcher communication. De tous lesquels effets led. Valéry demeurera chargé pour en rendre compte quand il en sera ordonné et ce-dessus sera exécuté à la diligence de M. Jean-Pierre Dieulofès et s^r Desfours, conseillers de santé ; et quand à la D^e de Moriés elle continuera sa quarantaine sans sortir de la maison jusqu'à nouvel ordre, il a été déclaré que Valéry était innabile et indigne de plus occuper la charge de consul ni de conseiller dans la présente ville.

Cela prouve bien la terreur que causait cette maladie épouvantable. Les citoyens s'évitaient l'un l'autre, les voisins négligeaient leurs voisins et les parents même ; s'ils se visitaient quelquefois s'arrêtaient à une distance que trahissait leur effroi. On vit le frère abandonner son frère, l'oncle, le neveu, l'épouse son mari et même quel-

ques pères et mères s'éloigner de leurs enfants. Aussi ne restait-il d'autres ressources à la multitude innombrable des malades que le dévouement héroïque d'un petit nombre d'amis, ou l'avarice des domestiques, qui pour un énorme salaire se décidaient à braver le danger et encore tous leurs soins d'ordinaire se bornaient à exécuter quelques ordres des pestiférés et à porter à leur famille la nouvelle de leur mort.

Cette frayeur persistait encore en 1640, puisque je lis dans une délibération du 6 juin, que les portes d'Aganech, d'Estrourenhe, des Escillols, etc... seront bâties à pierre sèche et on exige pour entrer un billet de santé, à cause de plusieurs personnes du Languedoc où il y a une quantité de gens infectés.

En revanche, ce terrible fléau a fait aussi briller de noble dévouement comme celui de l'immortel Xavier de Belsunce.

Je n'ai plus à parler que des dangers que présentait quelquefois, rarement, la charge de consul. J'ai fait dans un précédent Bulletin une notice sur les fossés de Chirac, dans laquelle je faisais l'historique de la cession des forces et du domaine du Roi à Chirac, qu'avait fait Sa Majesté à M. le comte d'Entraigues. Le conseil qui ne voyait qu'avec peine le domaine royal passer dans des mains particulières était opposé à la vente et c'était le premier consul Antoine Rousset, qui était député pour faire au prince des respectueuses remontrances et le 22 octobre 1745 le s^r Antoine Rousset, premier consul fut attaqué la nuit dans sa maison et blessé grièvement de deux fusillades, dit la délibération, tiré par un laquais du Seigneur comte d'Entraigues, un nommé Antoine Vidal, dit le Long, de Marvejols. Le s^r Rousset porta plainte, le juge de Marvejols, conseiller du Roi, M. Aldebert Aldin est venu à Chirac faire une enquête,

mais cette enquête n'a pas abouti ; seulement dans la délibération du 24 octobre 1765, la communauté a décidé que tous les frais exposés serait payés par elle. Cette réunion avait lieu dans le grand salon de la maison de M. de Montjeu à cause de la ruine de la maison commune ; M. Rousset n'est pas mort de ses blessures puisque l'on voit pendant quelque temps le conseil s'assembler dans sa maison jusqu'à la guérison du blessé.

DÉVIATION DE LA BOUSSOLE

Dans son numéro du 16 juillet 1874, le journal les Mondes, publié par M. l'abbé Moigno, a inséré un article relatif à la déviation de la boussole qui lui a été adressé par notre honorable collègue M. Fabre, garde général. Nous le reproduisons ci-après :

On lit à la page 115 du *Manuel d'arpentage*, de MM. Barré et Roussel, que le seul cas où il y ait lieu, en France, de s'occuper des déviations anormales de l'aiguille de la boussole, serait le voisinage de quelque ouvrage artificiel en fer un peu considérable.

Cette assertion n'est pas parfaitement exacte : il existe, en effet, répandues en grandes masses, sur le plateau central de la France, certaines roches volcaniques éminemment attirables à l'aimant ; ce sont

les *basaltes* et surtout les *dolérites* et les *trachytes*. Cette propriété leur est communiquée par quelques centièmes de fer *titané*, et peut acquérir un degré d'intensité vraiment considérable.

Ainsi, dans la forêt domaniale d'Aubrac (Aveyron), au voisinage d'une coulée puissante de dolérite, la déviation atteint jusqu'à 30 degrés. Au sommet du pic de Sancy (Puy-de-Dôme), la roche (trachyte) qui a servi de signal dans la grande triangulation de la méridienne française, est même tellement magnétique, que l'aiguille de la boussole se dirige constamment vers le centre du rocher, quand bien même on en fait entièrement le tour. Au voisinage des basaltes proprement dits, les déviations sont en général moins importantes; cependant nous avons nous-même constaté une déviation de 11 degrés à Pradelles (Haute-Loire), une de 9 degrés à Saint-Bonnet (Lozère), et une de 5 degrés à Nasbinals (Lozère).

On peut même dire, en général, que, dans une région entièrement basaltique, les arpenteurs devront toujours être très-circonspects dans l'emploi de la boussole, et lui préférer d'autres instruments, toutes les fois que leur emploi sera possible.

G. FABRE.





Discours prononcé par M. Lorois, préfet de la Lozère, sur la tombe de M. Martinet, maire de Mende, conseiller d'arrondissement, trésorier de la Société d'agriculture, décédé le 10 décembre 1874.

« Ils sont nombreux parmi vous, Messieurs, ceux qui, dans l'homme excellent que la mort vient de frapper, pleurent un compagnon d'enfance, un ami éprouvé dont ils avaient, pendant de longues années, partagé les joies, aussi bien que les chagrins. C'est de la bouche de l'un d'eux, je le sens, que vous auriez voulu entendre les dernières paroles qui vont retentir au bord de cette tombe. Mais, puisque ce triste honneur m'est échu de rendre le suprême hommage à la mémoire de celui qui n'est plus, permettez-moi, du moins, de le faire en votre nom à tous, comme au nom de la ville de Mende, qui perd en lui un de ses plus utiles citoyens et un de ses fils les plus dévoués.

« Vous le savez, ni l'absence, ni le temps n'avaient pu affaiblir l'amour que M. Martinet avait voué à son pays natal. Il était bien jeune encore lorsqu'il avait dû s'en éloigner pour chercher un élément à son activité. A Paris, où il n'avait pas craint d'engager la grande lutte de la vie, il avait rencontré le succès tel qu'il le désirait, c'est-à-dire l'indépendance honorable et tranquille qui vient couronner une vie consacrée au travail opiniâtre, intelligent et honnête. Mais, lorsque vint pour lui le moment de jouir en paix, je devrais dire surtout de faire jouir les autres des fruits de son labeur, c'est ici, c'est parmi vous, ses amis, ses parents, que son cœur l'a ramené.

« Il y rencontra une récompense que sa modestie peut-être n'avait pas prévue. Investi de la confiance de ses concitoyens, successivement membre du conseil municipal, adjoint et enfin maire de Mende, M. Martinet se consacra à ses fonctions avec un infatigable dévouement. Je sais, Messieurs, et je proclame bien haut combien sont dignes

de la reconnaissance et du respect de tous, ces services de tous les jours rendus, comme ceux de M. Martinet, avec un désintéressement absolu. Apportant dans l'administration ses habitudes d'ordre et d'activité, sans cesse préoccupé de l'intérêt général, et sachant le faire sentir à chacun en particulier par son affabilité constante et son inépuisable obligeance, M. Martinet avait la rare fortune de voir s'accroître sans cesse la sympathie qu'il inspirait. Il venait d'en recevoir un bien précieux témoignage : au moment même où se présentaient les questions les plus importantes pour la prospérité de sa chère ville de Mende; il avait vu ses concitoyens s'empressez de lui donner de nouveau la plus éclatante preuve de leur confiance. Certes il avait le droit d'espérer que nul autre que lui ne mènerait à bien l'œuvre qu'il avait entreprise, que son nom y resterait attaché; il pouvait, nous pouvions tous espérer qu'il vivrait longtemps ainsi, entouré des plus tendres affections de famille, heureux de fidèles amitiés, rapportant chaque jour la satisfaction du bien accompli et du service rendu. En un jour, en une heure, tout a disparu, et de tout ce bonheur, de cette vie si bien remplie, il ne reste que la douleur d'une famille au désespoir et les regrets de toute une ville qui n'oubliera pas l'homme de bien dont le dévouement ne lui faisait jamais défaut.

« Ces regrets sont sincères, Messieurs; j'en ai pour garants votre présence ici et les prières qui, de tous les cœurs, se sont élevées vers Celui qui est notre juge, mais qui est un juge de miséricorde et de bonté pour les hommes de paix et de bonne volonté. Que cette pensée apporte une consolation aux tristesses de ce jour, et serve d'encouragement à tous ceux qui, comme M. Martinet, ont une mission à remplir, du bien à faire et des exemples à donner. »



TABLE DES MATIÈRES

DE LA

DEUXIÈME PARTIE.

NOTA. Les procès-verbaux des séances de la Société, insérés à la partie agricole, contiennent quelques documents ayant trait à l'histoire ou à l'archéologie et qui n'ont pas été consignés dans la deuxième partie du Bulletin. Le lecteur les trouvera facilement en se reportant à la Table de cette première partie, aux mots : ARCHÉOLOGIE, DONs, HISTOIRE.

BOUSSOLE. Déviation de la boussole, note de M. G. Fabre, 100.

CHIRAC. Document sur l'histoire de cette ville, par M. Delaruelle, notaire, 89.

CONSULAT. Le consulat à Chirac, 89.

DOLMENS. Nouvelles fouilles dans les dolmens de la Lozère, 5.

GÉOLOGIE. Matériaux pour servir à la description géologique de la Lozère, par M. G. Fabre, 19.

LANUÉJOLS. Dolmen de Blachère, résultat des fouilles faites par M. L. de Malafosse, 5.

NÉCROLOGIE. Notice nécrologique sur M. Delapierre, président (partie agricole), 251. — Discours prononcé sur la tombe de M. Martinet, trésorier de la Société d'agriculture, 103.

URBAIN V. Discours prononcé pour l'érection de la statue d'Urbain V, par Mgr l'évêque de Mende, 67.



